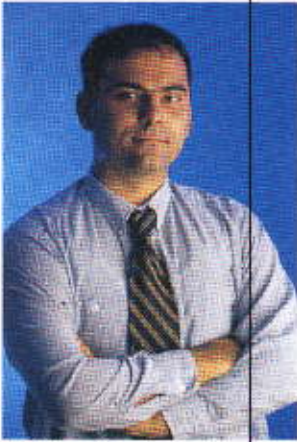


Seyir Defteri

Bilgisayarınız Güvende mi?



Ufuk Yamankılıçoğlu uyaman@chip.com.tr
Yazı İşleri Müdürü

■ İnternet'e bağlı olan kullanıcılar, aslında ne gibi bir tehlikeyle karşı karşıya olduklarını bilmiyorlar. Kötü veya iyi niyetli olsun, siz internet'e bağlarken başkaları sizin hakkınızda birçok bilgiye ulaşabiliyor. İnternet üzerinden hangi bilgileri istemeden de olsa paylaştığınızı öğrenince çok şaşırıyorsunuz. Neler mi? Mesela, nerede yaşadığınız, nerede çalıştığınız, neler satın aldığınız ve Web'de neler yaptığınız. Özellikle internet'i ne kadar sık kullanıyorsanız olası tehlikelere yakalanma riskiniz de o kadar yüksektir. Bazıları için bu bilgilere başkalarının da ulaşmasında bir sakınca olmayabilir, ancak çoğunluk web'de gezinirken kimliğini ve yaptıklarını gizlemek ihtiyacı hissedecektir.

İşletim sistemlerinde ve internet bağlantısını kullanan programlarda öylesine açıklar var ki, bunları tıkamadıkça güvenli bir sörf mümkün değil. Bu açıklardan faydalanan birçok saldırı programı da web'de cirit atıyor. Sanal dünyada o bildiğimiz atasözü, "bana IP'ni söyle, sana kim olduğunu söyleyeyim" haline dönüşüyor. İyi huylu saldırıların yanında sisteminiz için yıkıcı etkilere sahip saldırılar da söz konusu. Bu saldırılara karşı antivirüs yazılımları ve kişisel firewall programları ile bir nebze olsun önlem alabiliyorsunuz. Ancak elbette ki mükemmel bir koruma ve yüzde yüz güvenlik söz konusu değildir, yine de de tedbiri elden bırakmak için hiçbir sebep de yok. Her zaman olduğu gibi en iyi korunma düşmanı iyi tanımaktan geçiyor.

Bu ayki kapak konumuzda internet'te güvenliği enine boyuna inceledik. Ayrıca bu ayki CD'de virtüs, trojan ve hacker saldırılarına karşı korunmanızı sağlayacak çeşitli güvenlik programlarını bulabilirsiniz. Ama unutmayın ki bu programları düzenli olarak güncellemeniz, aksi halde etkin bir korumaya sahip olamazsınız. Güvenlik konusu sanal dünyada da giderek daha büyük bir önem kazanıyor, gelecekte web'in özellikle elektronik ticaret alanında daha da gelişmesi için daha sağlam güvenlik mekanizmalarına ihtiyaç var.

Sörf tahtanızın delinmemesi ve online maceranızın kabusu dönüşmemesi için mutlaka uyarılarımızı dinleyin ve hemen şimdi önlemlerinizi alın. ☑

Ufuk Yamankılıçoğlu

100 MHz FSB'li Celeron

800 MHz'lik Celeron ile 66 MHz Front Side Bus hızı nihayet tarihe karışıyor. 2001 Ocak ayı sonunda çıkması beklenen yeni Celeron işlemcisi, doğrudan rakibi AMD Duron gibi 100 MHz'lik bir veriyolu frekansına sahip olacak. Resmi Intel CPU yol haritasında Celeron 800/100 MHz'in yılın ilk yarısında çıkması öngörülmüştü. Ancak AMD'nin yeni 800 MHz'lik Duron'u ile Intel öyle bir baskı altına girdi ki, 100 MHz veriyolu frekansında çalışan ucuz bir işlemcinin daha önce piyasaya çıkarılması ihtiyacı doğdu.

Rakip AMD ise boş duracak gibi görünmüyor ve bir adım daha atarak Duron işlemcisinin 100 MHz'lik veriyolunu DDR-RAM belleklere göre hazırlıyor. Intel'in Celeron'u ile karşılaşırken bu sayede yeni performans avantajları elde edileceği muhtemeldir. AMD cephesinden gelen bir diğer haber ise overclocking meraklılarının canını sıkacak. Yeni seri Duron işlemcilerde anakart üzerindeki çarpan ayarları hiçbir şekilde dikkate alınmıyor ve bu yüzden çarpan artırılarak overclock yapılamıyor.

Nvidia Anakart Chipsetleri

Son birkaç yılın en başarılı donanım üreticilerinden biri olan Nvidia, önümüzdeki yılın başında "Crush" ailesinin ilk anakart chipsetini pazara sürmeye hazırlanıyor. MCP-1 tanıtımına sahip chip aynı zamanda bir GeForce2 MX çekirdeğine sahip olacak ve hem SDRAM, hem de DDR-RAM destekleyecek. Bunu takip edecek olan MCP-2 ve MCP-3 chipsetleri ise GeForce2-GTS chipini temel alacaklar ve 2001'in ikinci ve üçüncü çeyreklerinde çıkmaları bekleniyor.

Bilgisayar Asistan CD'si

Bu ay ikinci CD olarak verdiğimiz Asistan CD'si ile baştan sona, sesli ve görüntülü eğitimler eşliğinde bilgisayar ve internet kullanımını öğreneceksiniz. Bilgisayarla yeni tanışacak olan tanıdıklarınıza da ilk adım olarak bu CD'yi kullanmalarını tavsiye edebiliriz. Bu ayki ikinci sürprizimiz ise TR-net'ten herkese bir aylık bedava internet bağlantısı.

Read.me



Gökhan Sungurtekin sgokhan@chp.com.tr
Genel Yayın Yönetmeni

« Endüstri ve araştırma şirketlerinden oluşan bir konsorsiyum tarafından yürütülen 'Edison' gibi pilot projeler, elektrik hatları üzerinden yüksek hızlarda internet bağlantısı gerçekleştirilebileceğini gösteriyorlar. »

Elektrik Hattından Net'e

■ Sürekli artan veri yoğunluğu, telefon hatları üzerinden yapılan standart Dial-up bağlantıya alternatif olan yeni bağlantı seçeneklerinin gündeme gelmelerine neden oluyor. Yeni altyapılar oluşturmamanın getireceği yüksek maliyet, bu yeni seçeneklerin mevcut olan altyapıları temel almalarını zorunlu kılıyor. Yine telefon şebekesini temel alan XDSL ve Kablo TV hatları üzerinden yapılan bağlantı, mevcut altyapıları kullanan başarılı örnekler. Yeni bağlantı seçeneği ise oldukça ilginç: Elektrik hatları.

Endüstri ve araştırma şirketlerinden oluşan bir konsorsiyum tarafından yürütülen 'Edison' gibi pilot projeler, elektrik hatları üzerinden yüksek hızlarda internet bağlantısı gerçekleştirilebileceğini gösteriyorlar. Bu projelerde bilgisayar elektrik prizi üzerinden özel bir modemle elektrik hattına bağlanıyor ve böylece doğrudan internet bağlantısı kurulmuş oluyor. Elektrik hatları üzerinde saniyede 2 ila 5 Megabit'lik veri transfer hızına ulaşmak mümkün olabiliyor. Bu doğal olarak standart Dial-up bağlantıya oranla çok daha yüksek bir hız. En önemli avantajı ise altyapının neredeyse tamamının hazır olması nedeniyle, büyük yatırımlar gerektirmemesi. Bu tabii ki bağlantı maliyeti noktasında son kullanıcıya da yansıyacak bir avantaj.

İnternete bağlanmak için bilgisayarı elektrik prizine bağlamak yeterli olacak

Elektrik hatları üzerinden gerçekleştirilen bağlantının internetin yaygınlaşmasına büyük katkıda bulunması da kaçınılmaz; zira gelişmekte olan ülkelerde bile elektrik hatları neredeyse her noktaya ulaşıyor. İnternete bağlanmak için yapılması gereken tek şey modemi bir elektrik prizine bağlamak olacak.

Altyapının genişliği, elektrik hatları üzerinden bağlantının, muhtemel rakibi Kablo TV hatları üzerinden bağlantıya karşı önemli bir rekabet avantajına sahip olmasını da sağlıyor. Türkiye'de olduğu gibi sınırlı bir Kablo TV şebekesine sahip olan ülkelerde, yüksek hız sunmasına ve nispeten uygun bağlantı maliyetlerine sahip olmasına karşın, bu bağlantı biçimi yaygın bir şekilde kullanılamıyor. Eğer elektrik hatları üzerinden internet bağlantısı hayata geçirilebilirse, en yaygın altyapı internetin hizmetine sunulmuş olacak. Elektrik hatlarının ev ve iş yerleri içerisinde de gerekli olan noktalara ulaşması sonucunda, altyapının ikinci aşaması olan bina içi altyapı sorununu da otomatik olarak çözülmüş oluyor. Bu aynı zamanda, ev aygıtları arasında bir ağ kurulması ve bunların internete bağlanabilmeleri noktasında da önemli avantajlar sağlayabilir. ■

İçindekiler

- 20 PC'lerin Güvenliği İçin Yapılması Gerekenler ve Firewall Programları Testi

Carnivore

FBI Sizi İzliyor

FBI güvenlik sebebiyle bundan sonra e-postaları kontrol edecek. Fakat yargı iletişimi için kullanılan e-postaları okumayacak çünkü bunu yapma hakkı yok.

FBI'nın yaptığı araştırmaya göre, son 1-2 yılda işlenen suçların sürecine bakıldığı zaman, sanıkların kendi aralarında ya da kurbanlarıyla internet kullanarak ile-

Kanuni olarak izlenmesinde herhangi bir yasak olmayan iletişim kanallarını takip altına alıyor. Örneğin bir mahkeme üyelerinin iletişimi sırasında e-posta kulla-

Yeni casus: Carnivore FBI tarafından geliştirilmiş bir araç ve tüm dünyadaki e-postaları kontrol etmek için kullanılıyor.



tişim kurduğu ortaya çıkıyor. Birçok ISS internet üzerinden kurulan iletişim sırasında bazı konu başlıklarını diğerlerinden ayırma yeteneğine sahip olmadığı için, FBI adını Carnivore olarak verdiği bir teşhis tool'u tasarladı ve geliştirdi. Carnivore sayesinde içinde kanunlara aykırı metinler geçen iletişim unsurları diğerlerinden ayrılabilir. Tabii FBI'nın durdurma yetkisi bulunmayan iletişim unsurları kullanılmaya devam edecek.

Carnivore da diğer ISS'lerin kullandığı ağ araçlarını kullanıyor. Fakat ISS'lerde olmayan bir özelliği de üzerinde barındırıyor.

nıyorsa, Carnivore bunları inceleyebiliyor.

Yükleme konusunda ISS'lerden destek alıyor

Mahkemeye bazı e-postaları görmesi yasaklanan kişiler varsa, Carnivore bunu da göz önüne alıyor. Carnivore'u yükleyebilmek için ISS'ye bu konuda bilgi verilmesi ve gerekirse de onlardan destek alınması gerekiyor. Carnivore'un kullanılması süreci ise gözetim altında gerçekleştiriliyor.

Aracın yanlış amaçlar için kullanılması durumunda ağır yaptırım ve cezalar verilebiliyor. Yük-

leme ve çalıştırma işlemi uzmanlık istediği için, mahkemenin verdiği karar doğrultusunda bu işlemler ISS'lerin gözetiminde gerçekleştiriliyor.

Carnivore yetkililer tarafından yeni teknolojileri kullanmak, ama bu yöntemle son derece önemli bilgilere ulaşırken kişisel özerklikleri de korumak şeklinde tanımlanıyor.

Her zaman olduğu gibi, suçlular içimizden herhangi biri gibi teknolojiyi kullanıyor. Artık telefonla haberleşmek yerine e-posta kullanmayı tercih ediyorlar. FBI'nın Carnivore'u geliştirmesinin ana nedeni de bu.

İndirim

Apple Cube'da İndirim Yapıyor

Apple satışlardaki düşüş nedeniyle fiyatlarında indirim yapma yoluna gidecek gibi görünüyor. PowerMac G4 Cube ile bir adet Apple monitör alanlara 300 dolarlık indirim yapılacağı gelen bilgiler arasında. Bir başka iddiaya göre de şirket PowerBook taşınabilir bilgisayar serisinde 200 dolar civarında indirim yapacak. Bu indirimlerden sonra en düşük seviye Cube'un fiyatı 1499 dolara düşecek. Bu fiyata monitör dahil değil.

Apple yetkililerinin yaptığı açıklamaya göre bu tür indirimlere gidilmesi fikrinin gündeme gelmesinin nedeni 30 Eylül tarihinde biten, çeyrek mali yılda elde edilen cironun tahminlerin çok

daha altında olması. Yetkililer Eylül ayı satışlarının son derece düşük olduğunu açıklıyorlar. Mali analistlerin yaptığı açıklamalara göre yapılması düşünülen indirimler Cube'un satışlarında bir yükselmeye neden olacak gibi görünüyor. İndirimin özellikle de tatil dönemine geliyor olması Apple açısından bir avantaj

olarak nitelendiriliyor. Ürünün fiyatının yüksek olması da satışların fazla olmamasında büyük bir etken.

Kullanıcılar aslında Cube'un şeklinden de son derece şikayetçi olmuşlar. Analistlere göre PowerBook serisindeki fiyat düşüşü de epey işe yarayacak gibi görünüyor.

İndirim: Apple Cube ile Apple monitör alanlara 300\$'lık indirim yapıyor.



Xbox

Microsoft Xbox ile Konsol Dünyasında

Microsoft video oyun pazarına giriyor ve bunu yaparken de Nintendo 64, Sega Dreamcast ve Sony Playstation 2'nin rekabet şansını bile ortadan kaldıracığa benziyor. Bilgisayarların nasıl bir hızla geliştiğini göz önüne aldığımızda, sadece böyle bir tahminde bulunabiliyoruz.

Kod adı Xbox olan bu ürün, modifiye edilmiş 733MHz Pentium III işlemci üzerine temellenmiştir. 300MHz grafik chip'i ise Santa Clara, California'da bulunan nVidia tarafından tasarlanmıştır.

Xbox 80 GB'lık sabit diskle birlikte geliyor
DVD sürücüsü, 8MB'lık çıkartılabilir hafıza kartı ve geniş bant internet bağlantı jack'yle birlikte gelen Xbox, HDTV'yi desteklemenin yanı sıra, 1920x1080 piksel çözünürlüğe de destek veriyor. Bu kadar çok etkileyici özel-

liğin arasında en ilginç olanı ise, 8 GB'lık sabit diskle birlikte geliyor olması.

Sony'nin Playstation 2'de yaptığı gibi sabit disk opsiyonel olarak tutmak yerine, Microsoft üreticilerin sabit disk kullanmalarını ve böylelikle de daha zengin oyun deneyimleri yaratabilmelerini amaçlamış. Bu yüzden de Xbox platformuna bir sabit disk eklemiş. Daha yüksek bağlantı hızları için sistemler sabit disk nize birçok veriyi yükler, Xbox da aynı şeyi yapacak. Xbox stratejisinin çalıştığı biliniyor.



Açık Artırma

Disney Sitesinde Açık Artırma

Disney yeni bir açık artırma sitesini devreye sokuyor. eBay'in sitesindeki açık artırmalarla bağlantı kuracak olan bu site aslında



uzun zamandır bekleniyordu. Sitede, örneğin Bette Middler'in Hocus Pocus filminde giydiği kostüm ya da Disneyland'in girişindeki tabela gibi eşya ve ürünler satılacak. Disney yetkilisi Michelle Bergman yaptığı açıklamada, site sayesinde Walt Disney'in kapılarını online topluluklara da açtığını ifade ediyor.

eBay Şubat ayında Disney'le

yaptıklarını açıkladığı anlaşma çerçevesinde 4 yıl boyunca Disney'in açık artırmalarını kendi sunucuları üzerinde düzenleyecek. eBay anlaşma uyarınca Disney'e ait olan ABC.com ve ESPN.com'un açık artırmalarının da kendi sunucuları üzerinde yapılmasına olanak sağlayacak.

Aramalar eBay üzerinden yapılacak

Açık artırmaya katılmak isteyenler eBay üzerinden yapacakları aramalarda Disney açık artırmalarında satılan ürünlerle ilgili bilgilere kavuşacaklar. Disney, eBay'in açık artırmayla ilgili koyduğu kuralların çoğunu yerine getirecek, ama kredi kartı numarasıyla kayıt yaptırılmasını da isteyecek. Bir fark da şu; Disney eBay gibi her satışta çek kabul etmek yerine, sadece 5000 doların üzerindeki satışlarda çek talebinde bulunacak.

Oyun

Bilgisayar Oyunları Kabuk Değiştiriyor

Bilgisayar oyunları çoğunlukla gelecekte geçer, günümüzden birkaç yüzyıl sonrasını anlatır. Peki oyunların kendi geleceği ne olacak acaba?

Önümüzdeki 5 yıl içerisinde, oyun dünyasında ne tür gelişmeler yaşanacağı konusunda efsanevi Doom oyununun yaratıcısından biri olan John Carmack bir açıklama yaptı. Ona göre Pixar ve diğer animasyon film stüdyoları bilgisayar oyunu grafiklerinin geleceğini tayin ediyor. Oyunlarda film kalitesini yakalayabilmek için önce her video frame'i için ışık ve gölgeler hesaplanmalı.

Carmack sözlerine devam ederken, bunun özellikle gölgesi kendini takip eden karakterler için son derece önemli bir özellik olduğunu ifade ediyor. Aslında gölge ışığın bulunmaması durumunda ortaya çıkıyor, ama birçok tasarımcı da sadece grafikleri karartarak gölge elde etmeye çalışıyor.

Motorola

MathEngine ile Oyun ve Oyuncusu Etkileşim İçinde

Motorola, interaktif simülasyon geliştirici "MathEngine" ile gerçek zamanlı fizik ve doğal davranış teknolojilerine dayanan, gelecek kuşak mobil oyunlar yaratmak için işbirliği anlaşması imzaladı.

Motorola ve MathEngine'in ortak olarak geliştirdiği "turbo güçlü" oyunlar, ekran üzerinde gerçek zamanlı fizik mimikleriyle cevap veren karakterler ile etkileşime girecekler ve böylelikle kullanıcılara etkin oyun deneyimleri yaşatacaklar.

Motorola yetkilileri, MathEngine ve Motorola'nın kullanıcıların yeni ve sofistike oyun içeriklerine erişimine olanak sağlayan mobil cihazlarda çığır açan gelişmeler yaratmayı amaçladıklarını ifade ediyor. Motorola, yaptığı açıklamada sadece hareket halindeki kişilere oyunlar sağlamanın yerine, oyun zevkini en kaliteli ve teknolojik açıdan en gelişmiş hale getirmeyi kendine amaç edindiklerini belirtiyor.

İşlemci

Intel Pentium 4'ün Çıkışını Erteleledi

Intel, 1.13-GHz Pentium 4 chip'i üzerinde tekrar çalışmalar yapmaya başladı. İşlemcinin çıkışı ise önümüzdeki yılın ikinci çeyreğine ertelendi.

Intel'in bütün 0.18 mikron Pentium 4 serisi tekrar gözden geçiriliyor ve üretim aşamasında bir-

yorlar.

Intel işlemcinin gereğinden fazla ısındığını ve fanın da soğutma konusunda yeterli olmadığını fark edince, ürünü toplattı. 800MHz ve üstü tüm Pentium 4 işlemciler bu işlemden etkilenecekler. Ayarlama işlemi Pentium 4'ün kalıp ebatında yüzde 5'lik bir küçülmeye sebep olacak.

Ürünün çıkış tarihinin ertelenmesi aslında işe yarayacak gibi görünüyor. Böylelikle Pentium III ve Pentium 4 arasındaki ayrım çok daha net bir biçimde belli olacak.

Pentium 4, 30 Ekim'de resmen duyurulacak

Intel yetkilileri asıl odak noktalarının Pentium 4 olduğunu ifade ediyorlar. Pentium 4 lanse edilmeden, AMD Intel'in lider konumunun önüne geçmeye çalışacak. 1.2-GHz Athlon masaüstü işlemcisi ve 800-MHz Duron çok yakında piyasaya çıkmış olacak. Chip'in de 30 Ekim'den önce piyasaya sürüleceği iddia ediliyor. Pentium 4 ise resmi olarak 30 Ekim'de duyurulacak.



takım revizyonlardan geçiyor. Bununla ilgili bilgi Intel tarafından duyurulmuş durumda. Bir Intel yetkilisinin yaptığı açıklamaya göre, yeni 1.13-GHz chip'in üretimi sırasında ikinci, yeni bir ayarlama kullanılacak. Bu yeni ayarlamalar sayesinde, chip'ler çok daha hızlı olarak çalışabili-



Motorola V100 Laptop Cep Telefonu

Piyasada denizdeki kum kadar cep telefonu mevcut. Üreticiler yoğun isteğe cevap verebilmek için devamlı yenilik yapmak zorundalar. Bazıları bunun için küçük cep telefonlarına devamlı olarak yeni fonksiyonlar ekliyorlar. Bir kısmı ise farklı tasarımlar hazırlıyorlar. Bunlardan biri de başarılı bir konsept olan Motorola V 100. İlgi çeken farklı renkleri ve laptop'ı anımsatan tasarımı ile özellikle genç kullanıcı kitlesinin ilgisini çekeceği benziyor. Motorola V100 pratik kullanıma sahip bir telefon. Küçük klavyesi ile SMS yazmak ve özel melodiler oluşturmak çok kolay. Bu küçük laptop cep telefonu ayrıca vibra call, wap browser ve voice notes fonksiyonlarını da sunuyor. Ayrıca, eğer telefon numaralarını elle girmekten yorulduysanız, telefon numaralarını voice dialing ile de çevirebilirsiniz.
www.motorola.com

DVD Player DVD Keyfi Artı Oyun

Shinco DVD 868 sadece DVD ve Video CD'leri oynatmakla kalmıyor, aynı zamanda bir MP3 çaların fonksiyonlarına da sahip. Buraya kadar pek ilginç bir şey yok. İlginç olan DVD 868'in aynı zamanda Sega Mega Drive oyunlarını da okuyabilmesi ve bir oyun konsolu olarak oyun keyfini de sunması.
www.11-multimedia.com

IDC+ Cep Telefonlu Ceket

Eğer yakın gelecekte ceketinin yakası ile konuşan birini görürseniz, onun delirdiğini düşünmeyin çünkü büyük bir ihtimalle IDC+ koleksiyonundan bir ceket giyiyordur. Levis, Philips ile beraber bir grup giyilebilir elektronik ürünler geliştirdi. Bu ortaklığın ilk ürünü: Bir cep telefonunun yanında bir de Mp3 Player'ı üzerinde barındıran bir ceket.
www.philips.com



Technics SA-DA 10 Ses Ustası

Film ve kaliteli ses avcılarını dikkat: Technics, SA-DA 10 Receiver ile beklentileri karşılıyor. Bu ses ustası Dolby Digital ve DTS Decoder ve ayrıca Dolby Surround ProLogic işlemci sunuyor. Bir DVD Player ve uygun hoparlörler ile oturma odanızı sinemaya çevirebilirsiniz.
www.panasonic.com



Dönem "Bilgi Işınlama" Dönemi...

Steve Kan ve annesi bir öğleden sonra kendilerinde bulunmayan, aile fertlerine ait adres ve telefon numaralarını değişik tokuş etmek için oturdularında, tahmin edeceğinizi şeyi yapınadılar. Yani kâğıt ve kalemlerini alıp yazma işine girişmediler. Sadece avuçlu bilgisayarlarını yan yana koydular ve tek bir tuşa basarak listeleri arasında birbirlerine yolladılar.

Infrared ışınları yoluyla bilgi yollama işlemi her geçen gün çok daha kolay hale gelirken, bu tür ürünlerin hem sayıları hem de onlara yönelik talep artıyor. Birbirinden birkaç metre uzakta duran iki kişi 3Com'un ürettiği

Palm serisi ya da Handspring'in ürettiği Visor gibi bir cihazla birbirine not, kartvizit ve hatta yazılımı bile tek bir tuşla yollayabiliyorlar.

Paylaşılabilecek bilgiler çok daha bilinçli seçiliyor

Iowa State University'de organizasyonel iletişim bölümünde görevli Scott Chadwick, teknoloji sayesinde kişilerin çok daha spesifik bilgileri paylaşmasının kolaylaştığını ifade ediyor. Chadwick'e göre insanlar paylaşacakları bilgileri gayet bilinçli olarak seçiyor.

Bu teknolojinin en fazla kullanıldığı alan ise kartvizit değiş to-



kuşu, çünkü "ışınlanmış" bilgiler bilgisayarın adres defterine otomatik olarak kaydediliyor. Bilgi yollamanın bu kadar kolay hale gelmesi ve avuçlu cihazların satışlarının her geçen gün artması sonucunda bu cihazların kullanımı profesyonel iş dünyasının ötesine de geçmeye başladı.

Palm Computing'in TV'de yayınlanan son reklamı, ışınlamanın kullanılabileceği romantik alanları da gösteriyor. Trende gitmekte olan bir kadın, yanındaki adamla bir an göz göze gelir. Tam da aksi istikametlerde gitmek üzereyken, kadın bilgisayarını çıkarır ve telefon numarasını adama ışınlara.

Oyun Kahramanlarınız Sizinle Konuşacak

Uzun bir zamandır video oyunlarına sesli komutlar vermek mümkün oluyordu ama bu oyunlar sonunda sizi dinler ve hatta karşılık verir hale getiriliyor. Sega Dreamcast'ın çıkardığı Seaman ve Nintendo 64'ün çıkardığı Hey

nı zamanda daha önceki diyalogları da hatırlıyor. Böylelikle de bir anda en sevdiğiniz yemekten ya da gittiğiniz en son tatilden bahsedebiliyor.

Hey You Pikachu ise daha küçük yaşta çocuklar için hazır-

Seaman'de yarı insan yarı balık olan bir canlıyı büyütmeye çalışıyorsunuz.



You Pikachu içine ses tanıma özelliği eklenen ilk video oyunları olma özelliği taşıyor.

Mikrofon aracılığıyla oyun kahramanına komut veriliyor

Seaman'de yarı insan yarı balık olan bir canlıyı yumurta halinden çıkarıp büyütme çalışıyorsunuz. Bunu yaparken de gereken hayat şartlarını en iyi şekilde sağlama şansına sahipsiniz. Bir mikrofon aracılığıyla Seaman'e bazı komutlar verebiliyorsunuz. Seaman 12 bin kelime ve tamlamayı anlayabiliyor. Ay-

lanmış. Çocuklar tek kelimelik komutlar kullanarak Pikachu ile diyalog kuruyor ve karakterin kendisine sorduğu soruları yanıtlıyor. Oyunun 256 kelimelik sözlük bölümü ise, ayrı bir ses algılama modülü üzerine yüklenmiş olarak geliyor. Bu kısım başka bir oyunla da kullanılabiliyor. Bunun için yapmanız gereken tek şey modüle bu oyunda kullanacağınız sözcükleri yüklemek olacaktır.

Yakında, başka video oyunları da bu teknolojiyle hazırlanacak gibi görünüyor.

Bu Robotlar Uzayda Dolaşacak

NASA'da üretilen son robot bir adım daha ileriye gitti. Bilimadamları robota el eklemişler. Uzun araştırma merkezinin tasarladığı son kuşak robot olan Robonaut, diğerlerinden çok farklı bir özelliğe sahip. Diğer robotlar, eşyaları kollarının uç kısmında bulunan aparatlarla tutarken, Robonaut bunun için başparmağını ve diğer dört parmağını kullanıyor.

Robonaut'un elleri matkap kullanacak kadar hassas

Robonaut'un elleri bir cımbızı bile kavrayacak kadar çevik. Aynı zamanda bir matkabi kullanıp delik bile açabiliyor. Robotlar üzerinde çalışan bir bilim adamı bunu muhteşem bir gelişme olarak nitelendiriyor.

Uzaktan kumanda edilebilen ve uzaya yapılan yolculuklarda yardımcı olarak kullanılmak üzere tasarlanmış olan bu robot, uzayda yürüyen bir astronotun kullandığı cihazları kullanabiliyor olacak. NASA mühendislerinden Chris Lovchik yapmak istedikleri şeyin aslında uzayda astronot gibi davranacak bir robot yaratmak olduğunu ifade ediyor. Astronotların geçirdikleri eğitim safhalarını robota yükledikten sonra,



onu uzayın tehlikeli koşulları altında çalışmaya yollayacaklar. Ama tabii sadece eller bunun için yeterli olmuyor.

NASA Dexterous Robotics Laboratory'de görev yapan Robonaut tasarımcıları, yarattıkları cihaza bir kol, gövde, baş ve aslında video kamerası olan gözler yerleştirmişler. Bu yılın sonlarına doğru ilk prototip tümüyle tamamlandığı zaman, Robonaut'a ikinci bir kol, bir el ve ellerin desteğine fazla ihtiyaç duymaması için bir de bacak eklenecek. Proje direktörü Robert Ambrose el ve kolu tasarladıktan sonra her şeyin çocuk oyuncağı olduğunu ifade ediyor. Kolun en fazla 42 kg'lık ağırlığı kaldırabileceğini belirten Ambrose, bunun uzayda yerçekimi olmaması nedeniyle sorun yaratmayacağını sözlerine ekliyor. Özellikle nükleer santral ve petrol rafinerisi gibi çalışma şartları güç olan yerlerde robotun çokça kullanılabileceği tahmin ediliyor.





Virüslerin: Şirketlerdeki Etkisi



Zararlar: Üretkenlik kayıpları, virüslerin firma ağlarında neden olduğu en büyük tehlikeyi oluşturuyor. Yaklaşık 300 firmaya sorulan soruya dosya problemleri de yaygın olarak verilen bir cevap.

Kaynak: CSA, yıl: 1999

İnternet'te Güvenli Sörf

Hacker'lara Geçit Vermeyin

Bir Hacker'ın sabitdiskinizde sizin farkına varamayacağınız şekilde gezinmesinin ne kadar kolay olduğunu biliyor musunuz? CHIP, virüs programcıları, Bug istismarcıları ve veri hırsızlarına karşı en etkili stratejileri açıklıyor.

■ İnternet'e bağlı bir kullanıcıysanız veri güvenliğini de dikkate almak zorundasınız. Evdeki İnternet kullanıcıları firmaların bilgi teknolojisi sistemleri kadar tehlikede olmasalar da, evdeki sistemlerde de tedbiri elden bırakmak için hiçbir neden olamaz. PC için sözkonusu tehditler o kadar çok yerden gelir ki, sistematik bir bakışla ancak çözüme ulaşılabilir.

Dikkat: Saldırılar bu noktalardan geliyor

► Hem yaygın olarak kullanılan Microsoft ürünleri, hem de chat için yazılımlar o kadar çok bug'a sahipler ki, saldırganlar ve e-mail uzmanlarının işi aslında çok kolaydır. 22. ve 24. sayfalar arasında saldırganların işlerini zorlaştırmak için gerekli bilgileri bulabilirsiniz.

► "Loveletter" bilgisayar kullanıcılarında belirgin bir iz bıraktı. Ancak bu elektronik posta virüsü dijital zararlıların sadece bir tanesi. Her gün yeni trojanlar, script virüsleri, solucanlar (worm) ve backdoor'lar ortaya çıkıyor ve kurbanlarını arıyorlar.

► Düşmanını tanımak en iyi korunmadır: Hangi çeşit PC zararlıları vardır, kullanıcı bunların saldırılarını nasıl engelleyebilir? PC'ler için en önemli antivirüs yazılımlarının tablosu sayfa 28'den başlayan "Bilgiler ve CHIPuçları" bölümünü tamamlıyor.

► Birçoklarının bilmediği bir şey var: Bir firmada mail sunucusu için administrator haklarına sahip herkes için ki-

şisel ve iş mektuplarını okumak çok kolaydır. Her elektronik mektup, en azından mail programı kendisini alana kadar bu sunucuda kayıtlı kalır.

► Bir çalışan olarak hiçbir zaman müdürünüzün ek yan işlerinizi ve iş başvurularınızı takip etmediğini bilemezsiniz. Ancak müdürün de işi kolay değildir: Her posta sunucusu (mail server) administrator'u en azından teorik olarak isterse önemli e-mail'lerini okuma fırsatı bulabilir.

► Bu bağlamda oluşabilecek komplikasyonları engellemek için e-mail'leri şifrelemek kaçınılmazdır, bunun için de kullanılacak en uygun program şüphesiz PGP'dir. Programın kullanımı basit olduğu kadar şifreleme yöntemi ise çok da karmaşık değil. 36. ile 31. sayfalar arasında bununla ilgili bilmeniz gereken her şeyi açıklıyoruz. Güncel PGP yazılımını ise www.pgpi.org adresinden indirebilirsiniz.

► İnternet'te kredi kartı bilgilerinin verilmesi riski gerçekten de çoğu sörfçünün düşündüğü gibi kontrol altında tutulamaz bir durumda mı? Hayır. Burada sadece bir olasılık sözkonusu ve bilgilerinizi başka birinin ele geçirmesi aslında pek de mümkün değil artık. Bununla ilgili daha ayrıntılı bilgileri 38. sayfada bulabilirsiniz.

► Firewall'larla bilgisayarınızı netten gelebilecek saldırılara karşı koruyabilirsiniz. 42. sayfadan itibaren hangi Firewall programlarının en iyi korumayı sağladıklarını okuyabilirsiniz.



Saldırılara karşı önlemler: Sayfa 42'den itibaren CHIP, evinizdeki PC'ler için altı Firewall programını test ediyor.

İçindekiler

- 22 MSprogramlarında güvenlik açıkları
- 22 Linux ile Windows'u kırmak
- 24 Orjinal CD'lerin yedek kopyasını almak
- 28 Virüsler: Tehlikeyi ortadan kaldırmak
- 30 Piyasadaki antivirüs yazılımları
- 34 Virüslerle ilgili
- 36 PGP: Şifreleme ve imzalama için birebir
- 38 SSL: İnternet'ten ödeme ne kadar güvenli?
- 38 Terimler için açıklamalar
- 39 Röportaj: Hacker'ların etiği ve davranışları
- 42 Personal Firewall programları testte



Kullanıcı profilleri:
Burada hangi nesnelerin değişik kullanıcılar için kişisel olarak kaydedilebileceğini belirleyebilirsiniz.

4 Internet Explorer: Cache'deki SSL şifreli sayfalara dikkat

Internet Explorer, Web'den yüklenmiş sayfaları (dosyaları) cache dizinine kaydedip önbellekler ve böylece ileride aynı sayfa tekrar çağrıldığında sayfa açılışını hızlandırır. Ancak bu cache fonksiyonu bazen tehlikeli olabilir, gizli ve önemli verileriniz de kaydedilebilir ve yetkisiz kişilerin ellerine geçebilir. Explorer standart olarak SSL ile şifrelenmiş sayfaları da cache belleğinde tutar.

ÖNLEM: Bu güvenlik açığını kapatmak için "Araçlar - Internet Seçenekleri - Gelişmiş - Şifreli sayfaları diske kaydetme" seçeneğini işaretleyin. Ayrıca başka, güvenli olmayan sayfaların da cache'de tutulmasını istemiyorsanız aynı iletişim penceresindeki "Tarayıcı kapatıldığında Temporary Internet Files klasörünü boşalt" seçeneğini de işaretleyin.

5 Internet Explorer: ActiveX, VB-Script'i Access'e ekliyor

Internet Explorer'ın skriptindeki bir hata sayesinde ActiveX kontrolleri ile Visual Basic skriptleri, Access 2000 dosyalarına eklenebiliyor, bunlar da sisteme kısıtlamasız bir şekilde erişebilmeyi sağlıyor.

Güvenlik uzmanlarına göre bu bug "bugüne kadarki en tehlikeli programlama hatası". Bunun çok vahim sonuçları olabilir, mesela kötü huylu ActiveX kodu olan bir Web sayfası veya benzer içerikli bir e-mail açıldığında hoş olmayan sürprizlerle karşılaşmak olası.

ÖNLEM: Microsoft Temmuz'da bu hatanın ortaya çıkmasından beri çözümü üzerine çalışıyor. Çözüm çıkana kadar Microsoft, Access için bir administra-

tor şifresinin verilmesini öneriyor. Bu koruma kullanıcının her Access aktivitesinde şifreyi girmesini ister, yani bir VisualBasic skripti Access'te çalıştırılmak istendiğinde de.

6 Outlook: E-Mail eklentileri PC'ye erişilmesini sağlıyor

Çalıştırılabilir E-Mail eklentileri başkalarının sisteminize girmesine neden olabilirler. İstenmeyen kişiler, e-mail eklentisi olarak gönderilen çalıştırılabilir dosyalara erişebiliyorlar. Hacker'lar bu dosyaları daha çok virüsleri yaymak için kullanıyorlar.

Adres defteri üzerinden böylece problemsiz bir şekilde e-mail'ler gönderilebiliyor. Bu sırada ne kullanıcının adres defterindeki kayıtlara ulaşılırken, ne de kendi adına bir e-mail gönderilirken bundan bir haberi oluyor.

ÖNLEM: Microsoft'un web sayfasındaki bir yamayı yükleyebilirsiniz. Yaklaşık 8.5 MB büyüklüğündeki güncellemeye www.microsoft.com/downloads adresinden ulaşabilirsiniz.

7 Outlook: Açılmamış uzun dosya ekleri tehlikeli olabilir

Uzun dosya eklerine sahip elektronik postaların sadece alınması bile Outlook'ta bir "Buffer overflow" hatasının oluşmasına neden olabilir. Bunun sonucunda program kilitlenir ve veriler belleğe aktarılıp buradan çalıştırılabilir. Bu şekilde kötü huylu bir kod belleğe girdiğinde sisteminizin komple çökmesine neden olabilir.

ÖNLEM: Microsoft'un söylediğine göre Internet Explorer 5.01'in Service Pack 1 kurulu sürümüne veya Internet Explorer 5.5 sürümüne sahip olanlar bu gü-

ÇOK GEÇ OLMADAN YAZILIMINIZI KORUYUN !



HYPER-LOCK™

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Mikro- işlemci tabanlı tasarım
- Çift yönlü haberleşme desteği
- Değiştirilebilir dongle erişim kodu
- 240 byte yazılabilir/okunabilir hafıza
- Güçlü yapay random üretici
- Programlama için özel cihaza ihtiyaç yoktur
- Kontrol/okuma/yazma işlemleri çok hızlıdır

YAZILIM ÖZELLİKLERİ

- Koruma .EXE ve .COM dosyalara uygulanır
- Overlay formdaki dosyalar korunabilir
- Butun yaygın programlama dilleri için hazırlanmış Linkable Protection Modülleri ile program içerisinde kontrol/okuma/yazma işlemleri yapılabilir
- Bilgi iletiminde değişken cevaplı şifreli haberleşme kullanılır
- Kendisi ve fonksiyonları simüle edilemez

DESTEKLENEN BİLGİSAYARLAR

- Bütün PC uyumlu bilgisayarlar

DESTEKLENEN İŞLETİM SİSTEMLERİ

- DOS, WINDOWS ve NETWORK ortamları

NETWORK DESTEĞİ

- Bir tanesinin herhangi bir terminale veya server'a takılı olması, tüm network sisteminde koruma için yeterlidir

UYGUN FİYATLAR

- Yüksek kalite uygun fiyat
- Ücretsiz Development Kit



www.hyper-lock.com

GÜVEN
BİLGİSAYAR LTD.

Spor Cad. Talimyen Sk. 7/3
80680 Maçla-İstanbul
Tel : 212-236 10 07
Fax : 212-260 36 46

venlik deliginden etkilenmiyorlar. Tüm Windows 2000 kullanıcılarına ise yeni Service Pack 1'in kurulumu tavsiye ediliyor.

Internet Explorer 4.01 için Service Pack 2 yamalarını ve Internet Explorer 5.5'i Microsoft, web sitesinde http://www.microsoft.com/windows/ie_intl/tr/ad-resinde download edilmeye hazır tutuyor.

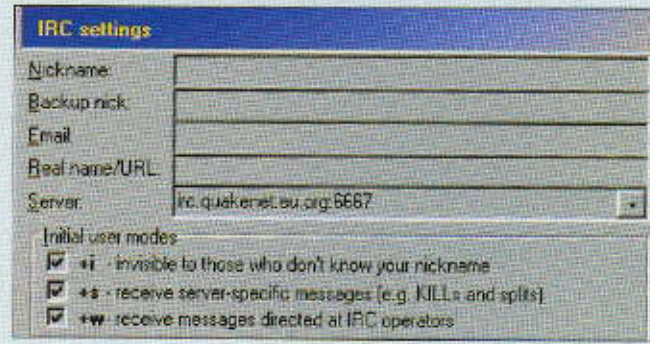
8 Chat: Sohbet sırasında kişisel verilere dikkat

Chat odalarında gerçek adınızı hiçbir zaman kullanmanız gerektiğini hatırlatmaya gerek yoktur sanırsınız. Ancak e-mail adresinizde de dikkat etmelisiniz. Bir kanala girdiğinizde ya da çıktığınızda elektronik posta adresiniz herkes için artık görülebilir, bu da Mail-bomber programları için yeterli bir bilgidir.

ÖNLEM: Chat kanallarına girerken uydurma bir isim ve e-mail adresi kullanın. Böylece posta kutunuzun gereksiz mesajlarla doldurulmasını engelleyebilirsiniz.

9 Nuker: Windows 95 bombalanmaya hazır

Internet'te "Nuker" denilen birçok saldırgan cirit atıyor bunlar patchlenme-



Hayali isimler:

Hoş olmayan sürprizlerle karşılaşmamak için IRC gibi kanallarda asla gerçek adınızı vermeyin.

miş bir Windows 95 sistemini komple çökertebiliyorlar. Bunlar Port 139'a "ölümcül" bir ping gönderiyorlar. Internet Relay Chat'teki (IRC) herkesin IP adresi kolayca bulunabileceği için bu tip saldırıları sadece bir düğmeye tıklayarak bile başlatmak mümkündür.

ÖNLEM: Halen internet'te Windows 95 ile sörf ediyorsanız mutlaka Microsoft'un web sitesinde sunduğu güvenlik yamalarını kurmalısınız (www.microsoft.com). Windows 98 sahipleri ise bu yazılım hatasına karşı patch güncellemesi olmadan da güvendeler.

10 Flood: Mantıksız text akışlarını iptal edin

Başka bir kullanıcı sizi sürekli olarak tekrarlanan textlerle meşgul veya rahatsız ediyorsa bu canınızı fazlasıyla sıkabilir. Bu tip saldırılar filtrelenmemiş

olarak geldiğinde chat programınız IRC sunucusu ile olan bağlantısını yitirebilir de.

ÖNLEM: IRC istemcinizde Flood Protection korumasını açın, böylece program rahatsız edici textlerin gösterilmesini engeller.

Internet'te güvenlikle ilgili birçok konu içeren site bulabilirsiniz. Microsoft ve diğerleri için şu sitelere mutlaka bir göz atın:

www.microsoft.com/technet/security

Microsoft'un sitesinde bug'lar için dokümantasyonlar, download'lar ve haberler bulabilirsiniz.

www.securityfocus.com

SecurityFocus.com aynı şekilde güvenlik açıklarıyla ilgili bilgiler veriyor. Bu homepage işletim sistemleri ve her bir program için ayrı olarak kategorize edilmiş.

YAZILIM CHIPUCU

Orjinal CD'lerin Güvenlik Kopyaları

Birkaç yıl öncesine kadar elinizdeki tek bir Windows 95 CD'sinden güvenlik kopyaları almak hiç problem değildi. Korsan kopyaların sürekli olarak daha çok yayılması yüzünden yazılım üreticileri kopyalamaya karşı korumalı CD-ROM'lar üretmeye yöneliyorlar. Bu da yasal olarak orjinal CD'lerinin güvenlik kopyasını almak isteyen yazılım müşterileri için sinir bozucu bir durum oluyor.

Araçlar: CloneCD, CDR-Win ve Disc Juggler ideal olanlar

Shareware programlarla bile kopyalama problemlerinizi çözebilirsiniz. CloneCD 2.7.8.1 birçok seçeneği sayesinde çok iyi hizmetler veriyor ve kopyalayamadığı CD yok gibi. Bu kayıt yazılımının kayıt ücreti 50 dolar, demo sürü-

münü <http://www.elby.de/CloneCD/english/index.htm> adresinden download edebilirsiniz.

Aynı şekilde CDR-Win 3.8c (100 DM) ve DiscJuggler 3.0 (145 DM) da tavsiye edilebilecek programlar (<http://www.disc4-you.com/cdr/>).

Doğru ayarlarla CD'nizin mükemmel güvenlik kopyası

Bahsedilen programlarla orjinal CD'nizin sorunsuz bir kopyasını almak istiyorsanız CD'nin sabitdiskte geçici bir image dosyasını oluşturmalsınız. Kaynak CD'yi genel olarak tek hızlı olarak okutun.

Program size hata mesajları veriyorsa kayıt yazılımında "Ignore errors" gibi okuma hatalarını dikkate almama seçeneklerini devreye sokun ve okuma işlemini yarıda kesmeyin. Kaynak CD'sindeki

"dummy" okuma hataları kopya korumasının bir parçasıdır. Çok gelişmiş kopya koruma mekanizmalarında okuma işlemi 12 saate kadar sürebilir. CD-ROM sürücünüz orjinal CD'yi okuyamıyorsa bir de CD yazıcı ile deneyin, zira bunlar daha gelişmiş bir optiğe sahipler.

Yazma işleminde ise sabitdiskteki CD-Image'i boş yazılabilir CD'nize kaydetmeniz gerekiyor. Burada RAW-DAO modu kopyanın orijinali ile mümkün olduğunca aynı olmasını sağlıyor, ancak bu mod tüm kayıt yazılımları ve CD yazıcılar tarafından desteklenmiyor.

Orjinal CD'lerinizin yedek güvenlik kopyalarını almakla ilgili diğer bilgileri www.cdmediaworld.com ve www.gamemcopyworld.com gibi internet sitelerinde bulabilirsiniz.

Virüsler: Tehlikeyi Tanımak ve Ortadan Kaldırmak

■ Bir virüse yakalanma tehlikesinin ne kadar yüksek olduğunu loveletter (aşk mektubu) faciası bize gösterdi. Bu skript virüsünün bu kadar çabuk ve kolay yayılmasının nedeni eksik bilgi ve saldırıya uğrayanların yanlış tutum ve davranışlarıydı.

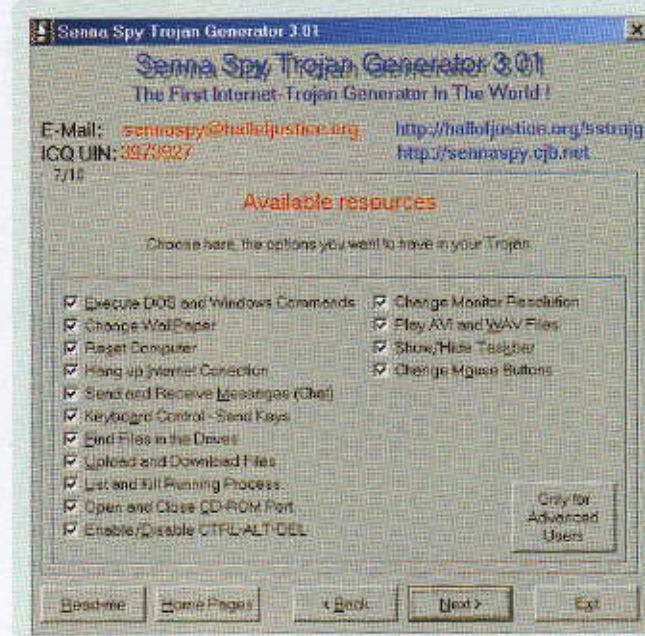
CHIP, değişik virüs türleri ile ilgili bilmeniz gereken her şeyi ve dijital zararlılara karşı nasıl etkili bir önlem alabileceğinizi açıklıyor.

1 Boot sektörü virüsleri: Disketlerle yayılma

Yaklaşık 10 yıldır boot sektör virüsü PARITY.B ortalarında dolaşıyor. Gerçi virüs formal olarak hasar verici fonksiyonlara sahip değil, ancak Master Boot Record (MBR) kaydının ve her sabit-diskün partition (disk bölümü) tablosunun üzerine yazarak NTFS dosya sistemine kurulu Windows NT bilgisayarlarını kullanılamaz hale getirebilir.

Her boot sektörü virüsü Master Boot Record (MBR) alanına kendini saklar. Boot edilecek işletim sistemini ararken bilgisayarın BIOS'u sistem açılışında ilk sabitdiskin ilk sektörüne atlar, yani MBR'yi. MBR'ye virüs bulaşmışsa virüs kodu işletim sisteminden önce yüklenmiş olacaktır. Virüs kendini anabelleğe kopyalar, bilgisayar kapatılana kadar burada kalır ve tüm sistem interrupt'larını (kesme isteklerini) kendi koduna iletir.

Bu şekilde virüs disket, Zip disk ve



Kendi virüsünü kendin yap: 'Trojan Generator' gibi internet'te bedava olarak bulunabilen programlarla hevesli hacker'lar programlama bilgisine sahip olmadan da kendi virüslerini yaratabiliyorlar.

harici disk erişimlerini yakalar ve bunların boot sektörlerine de bulaşır.

ÖNLEM: Şu güvenlik kurallarına dikkat edin:

- BIOS'taki virüs korumasını etkinleştirin.
- BIOS'ta boot sırasını değiştirin; bu şekilde sistemin sürücüsüne unutulmuş bir disketten açılmasını önlemiş olursunuz.
- Her disketi mümkün olduğunca yazmaya karşı korumalı olarak sürücüye yerleştirin.
- Güncel antivirüs yazılımlarını kullanın ve yabancı disketleri kullanmadan önce virüs taramasından geçirin.

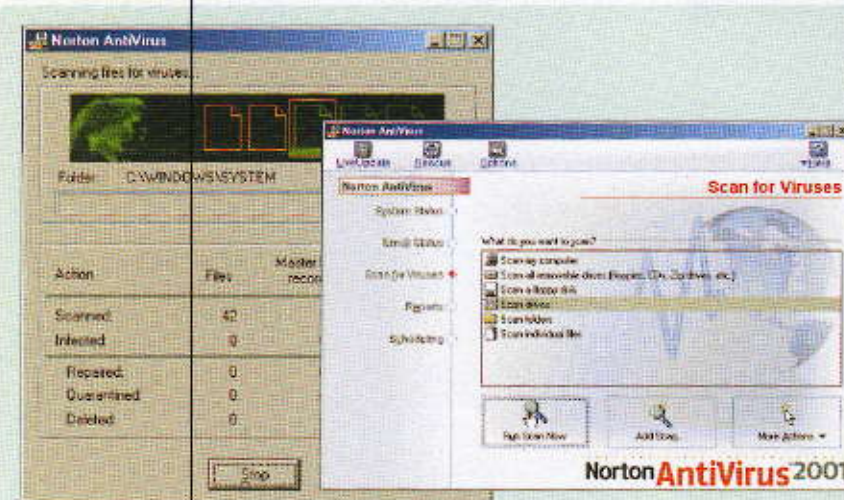
2 Trojanlar: Truva atlarıyla istenmeyen yan etkiler

Trojanlarla saldırganların amacı daha çok bazı şifreleri ele geçirmek, internet servis sağlayıcınızın bağlantı şifresi gibi. Bu programlara trojan (truva atı) denmesinin nedeni ise bilgisayar trojanının faydalı bir program (mesela ekran koruyucusu veya bir online araç) arkasına gizlenerek sisteminize girmesi ve sizi bir bakıma içerden vurmaya, tıpkı Truva savaşında on yılın sonunda ancak devasa bir tahta at içerisinde en iyi savaşçıların şehri ele geçirebilmesi gibi.

Trojanın varlığından habersiz ve korumasız kullanıcı programı çalıştırdığında ya programın kendisinden beklenen işlem yerine getiriliyor veya hiçbir şey ifade etmeyen bir hata mesajı veriliyor; ancak arkaplanda zararlı bir kod çalışmaya devam ediyor. Bu yüzden truva atları aslında gerçek bir virüs değil, zira sadece sisteminize zararlı bileşenleri sokmaya çalışan bir taşıma aracıdır daha ziyade.

ÖNLEM: Şu güvenlik kurallarına dikkat ederseniz trojanları sisteminize sokmazsınız:

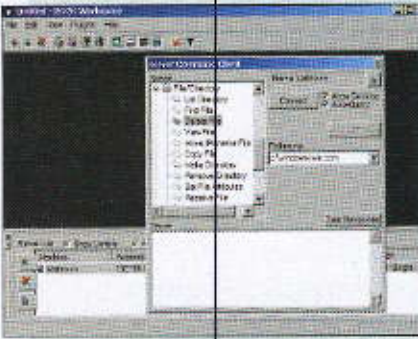
- Güncel antivirüs yazılımlarını kullanın (bakınız 30. sayfadaki tablo).
- E-mail ile aldığınız programları çalıştırmayın, tanıdık birinden gelse bile.
- Çoklu uzantısı olan dosyaları asla açmayın, mesela resim.bmp.exe.



Norton Antivirus 2001 gibi gelişmiş virüs tarama programlarıyla virüslere karşı önleminizi alabilirsiniz.

3 Backdoor: Sisteminiz için tehlikeli arka kapılar

Oldukça tanınan hacker grubu "Cult Of The Dead Cow" 1998 ortasında Windows yıldı bilgisayarlar için uzaktan kumanda ve izpiyonlama sağlayan BackOrifice adında bir program çıkardılar. BackOrifice'in bu ilk versiyonu (günümüzde birçok sürümü var) kurbanın bilgisayarına bir Server kuruyor ve hacker'lar buna bir Unix aracı olan Telnet ile bağlanabiliyorlar. Sisteme giren hacker artık sistemin tüm kontrolünü eli-



Windows PC'sine komple erişim: BackOrifice günümüzde daha çok administration (uzaktan yönetim) programı olarak pazarlanıyor.

ne geçirebiliyor ve kurbanın bilgisayar da neler yaptığını da takip edebiliyor. Ayrıca sisteme müdahale edip dosyaları silebiliyor ve programları çalıştırabiliyor.

BackOrifice bir çeşit backdoor (arka kapı), yani trojanların bir alt türü. Backdoor'lar kurbanın sistemine gizlice giren ve kullanıcının haberi olmadan bağlantı kuran programlardır. İnternet üzerinden saldırganlar bu elektronik arka kapıdan hedef bilgisayara bağlanıp dosyaları silebiliyor ve hatta tüm sabitdiski formatlayabiliyorlar. Bir backdoor çoğunlukla faydalı bir prog-

ram şeklinde geliyor veya yayılmak için bir worm (solucan) mekanizması (bakınız sayfa 34'deki 6. chipucu) kullanıyor.

ÖNLEM: Şu güvenlik kurallarına dikkat edin:

- ▶ Güncel antivirüs yazılımlarını kullanın (bakınız alttaki tablo).
- ▶ Çoklu uzantısı olan dosyaları asla açmayın, mesela resim.bmp.exe.
- ▶ İnternet'ten gelen erişimleri bloke eden bir Personal Firewall kullanın (bakınız sayfa 42).

4 Makro virüsleri: Tehlikeli dokümanlar

Amerikalı David Smith tarafından yazılan ve 1999'un başında kısa zamanda binlerce Windows bilgisayarını ve mail sunucusunu çokerten Melissa makro virüsü, bu tür virüslerin de ne kadar etkili olabileceğine iyi bir örnektir. Bu Word makro virüsü Outlook adres defterindeki 50 kayda kendini gönderiyor ve daha sonra dokümanların ve sistem kaydının içeriğini değiştiriyordu.

Makro virüsleri günümüzde en çok yayılan virüs çeşidi. Bunlar MS Office'in makro fonksiyonlarını kullanıyorlar ve Office dokümanlarının alışverişinde kurbanın sistemine bulaşıyorlar. Bir düğmeye tıklandığında veya doküman açıldığında anda bile virüs "işine" başlıyor. Virüs programcılar çoğunlukla AutoOpen makrosunu kullanmayı seviyorlar, bu makro bir Word dokümanı açılırken otomatik olarak çalıştırılır. Virüs böylece belleğe geçer ve hemen üzerinde çalışılan her dokümana ve NORMAL.DOT şablon dosyasına bulaşır.

Makrolar çoğunlukla kolay öğrenilebilen ve MS Office 97'den itibaren gelen Visual Basic for Applications (VBA) dilinde yazılır. Ancak Word 6 için bile makro virüsleri mevcuttur, mesela

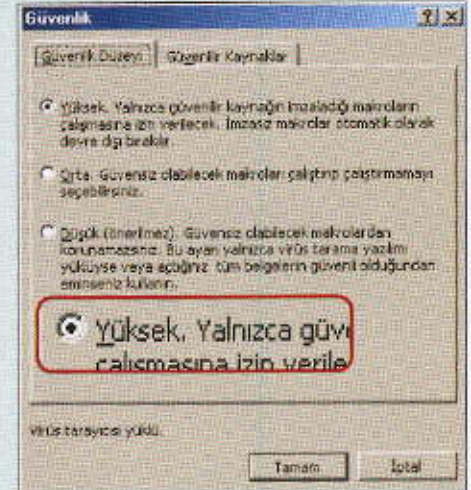
NORDE, neyse ki bu virüsler yayılmaktan başka bir zarara sahip değildir genelde.

ÖNLEM: Makro virüslerinden korunmak için şunları yapmalısınız:

- ▶ Açmadan önce tüm dokümanları virüs kontrolünden geçirin.
- ▶ Programların kendilerine ait makro korumalarını etkinleştirin (MS Office'de "Araçlar - Seçenekler - Genel (veya Makro Güvenlik)" altında). Günümüzde maalesef bu seçeneği geri alan virüsler de mevcut; sadece ilk açılışta bir uyarı mesajı geliyor.
- ▶ E-mail ile aldığınız hiçbir dokümanı açmayın.

5 Skript virüsleri: Derinlere inen sistem manipülasyonları

Elektronik bir aşk mektubu ardına gizlenerek Loveletter skript virüsü yüzbinlerce bilgisayara bulaşmış ve kurbanın bilgisayarındaki dosyaların yazmış



Makro virüs koruması: Word'deki makro virüsü koruması makrolu dokümanların çalıştırılmasını engelliyor. Ancak bu seçeneği tekrar iptal eden virüsler de var.

Güncel: Desktop Antivirüs Programları

Ürün	Fiyat	Üretici	İnternet Adresi
AntiViral Toolkit Pro	50\$'dan başlıyor	Kaspersky Lab	www.avp.com
AVG	40\$	Grisoft	www.grisoft.com
F-Secure Antivirus	125\$	F-Secure	www.f-secure.com
InoculateIT	Freeware	Computer Associates	http://antivirus.cai.com
Norman Virus Control	80\$	Norman	www.norman.com
Norton AntiVirus	40\$	Symantec	www.symantec.com
Panda Antivirus	60\$	Panda Software	www.pandasoftware.com
VirusScan	30\$	Network Associates	www.mcafee.com
Dr Solomon's Anti-Virus	20\$	Network Associates	www.mcafee.com

ve kullanılamaz hale getirmişti, tabii kendisini başka kullanıcılara da gönderdikten sonra. Windows'la birlikte gelen programların yaygın olarak kullanılması ve kullanıcıların dikkatsizliği bu virüsün çok çabuk yayılmasına ve bilinen sonuçlara neden oldu.

Hem Internet Explorer hem de Outlook Express, Visual Basic ile programlanmış skriptlerle doğrudan işletim sistemi ile birlikte çalışabiliyorlar. VBScript sistem kaydına (registry) ve dosyalara erişime olanak tanıyor. Skriptler bir WWW sayfası veya elektronik posta eklentisi açılırken etkin hale geliyorlar. Bu skript desteği mesela bir problemin çözümü için otomatik olarak sistem bilgilerini içeren bir e-mail'i yazılım firmalarının destek bölümüne gönderilmesi için düşünülmüş.

Ancak Internet Explorer ve Outlook'un saldırıya açık bu yanlarından hacker'lar da dosyaları silmek ve sabitdiskleri formatlamak için faydalanıyorlar, Loveletter'da olduğu gibi.

Visual Basic Script'i öğrenmek kolay, bu yüzden hergün yeni skript virüsleri ortaya çıkıyor. Bunlar çoğunlukla worm (solucan) olarak kurbanların bilgisayarlarına giriyorlar (bakınız bu sayfadaki 6. chipucu).

ÖNLEM: Şu güvenlik kurallarına dikkat edin:

- Güncel antivirüs yazılımlarını kullanın (30. sayfadaki tabloya bakınız).
- E-Mail eklentisi olarak aldığınız hiçbir programı çalıştırmayın, tanıdık birinden gelseler de.
- Çoklu uzantısı olan dosyaları asla açmayın, mesela LOVELETTER.TXT.vbs.
- Her zaman bir Internet programının en güncel sürümünü kullanın.
- En yeni Outlook güvenlik yamasını kurun (www.microsoft.com/office/outlook).

6 Worm (solucanlar): Çok çabuk çoğalıyorlar

QAZ virüsü yerel ağda yazılabilir paylaşımına açılmış Windows sistem dizinlerini tarar. Daha sonra NOTEPAD.EXE olarak buralara kendini gizlenmiş bir şekilde kopyalar. Hedef bil-



ICSA'nın sitesinde virüsler ve güvenlik hakkında her türlü bilgiyi bulabiliyorsunuz.

gisayarlar da bir sonraki text editor açılışında virüsten nasiplenir. QAZ tipik bir solucandır.

Solucanlar ağdan bir bilgisayardan başka birine kendini aktaran küçük programcıklardır. Bu aktarma e-mail eki ile veya yerel ağda paylaşımına açılmış Windows dizinlerine kopyalanarak gerçekleşir. Çoğalma rutininin yanında çoğu solucan asıl zararlı fonksiyona sahip başka bir virüs de içerirler. Melissa veya Loveletter gibi bilinen makro veya skript virüsleri solucan olarak hemen yayılırlar.

Solucan programlamada, yaygın olarak kullanılan IRC chat programı içindeki güvenlik açıklarından faydalanmak da oldukça sevilir. Bu solucanlarda zararlılar otomatik olarak bir kanala girerken yayılırlar.

Solucanların yayılmasında eksik güvenlik önlemlerinin etkisi büyüktür, mesela şifresiz sürücü paylaşımları veya güvenlik açıkları olan eski yazılımları kullanmak.

ÖNLEM: Şu güvenlik kurallarına dikkat edin:

- Güncel antivirüs yazılımlarını kullanın (tabloya bakınız).
- Windows sürücülerini sadece etkili bir şifre koruması ile paylaşımına açın.
- Her zaman bir Internet programının en güncel sürümünü kullanın.
- En yeni Outlook güvenlik yamasını kurun (www.microsoft.com/office/outlook).

BİLGİ KAYNAKLARI

Virüslerle İlgili Faydalı Linkler

Genel olarak şu geçerli: Tehlike ne kadar çok bilinirse, buna karşı o kadar iyi korunabilirsiniz. Bu yüzden background bilgileri çok önemlidir. Hayret edilecek bir şekilde çoğu virüs programcısı ilk elden virüslere karşı nasıl korunabileceği ile ilgili ipuçları veriyorlar. Bu yüzden aşağıda vereceğimiz linkler sizi sadece güncel uyarılara götürmekle kalmayacak, aynı zamanda virüs programcılarını da tanıyacaksınız.

www.virusbtn.com

Virus Bulletin en yeni virüs uyarılarını, Hoax ve Wildlist'leri (sistemlere bulaşmış virüslerin listesi) veriyor.

www.bo2k.com/indexnews.html

"Cult Of The Dead Cow" tarafından günümüzde administration aracı olarak pazarlanan BackOrifice'in takipçisi.

<http://cyberneticcrew.webjump.com>

Cybernetic Crew virus programlıyor, ancak virüs problemlerinde kullanıcılara yardım da ediyor.

<http://www.icsa.net/>

Güvenlik haberleri, virüs kategorileri, antivirüs programları, ve güvenlikle ilgili herşey.

<http://antivirus.about.com/compute/antivirus/>

Virüsler hakkında her türlü bilgi, yazılımlar, giriş bilgileri ve ayrıntılı rehberler.

Bayan Bekir Bay,
Bu elektronik posta ile size 25.10.2000 tarihindeki
Bilginizdeki bilginin yapılacak toplantıda
davet ediyorum.
Saat 19.30'da yapılacak toplantıda sisteminde
görmekten mutlaka rica ederim.
Bütün katılıp katılmayacağınızı bize bildiriniz.
Saygılarımla
Mustafa Seylanmaz, Seylanmaz Holding

Name: HAPPYBBE
Type: unspecified type (application/octet-stream)
Encoding: base64

İstenmeyen çoğalma:

Solucanlar daha çok elektronik posta ve IRC ile yayılıyorlar ve bulaştıkları bilgisayarın kullanıcısının bundan haberi olmuyor çoğunlukla.

PGP: Mükemmel Şifreleme ve İmzalama

■ Pretty Good Privacy (PGP), güvenli elektronik posta ve internetteki diğer dokümanların şifrelenmesi için neredeyse standart olmuş durumda. Burada PGP ile ilgili aradığınız her türlü bilgiyi bulabilirsiniz.

PGP'nin güncel 6.5 sürümünün hakları Network Associates firmasının elinde (www.nai.com). PGP'yi sadece kişisel amaçlı olarak kullanıyorsanız lisans ücreti ödemenize gerek yok. PGP'nin çoğu işletim sistemi için sürümleri mevcut. Kaynak kodu da açık olarak dağıtılıyor, bu da güvenlik açısından bir eksiden daha ziyade bir artı.

ABD dışındaki kullanıcıların uluslararası sürüm olan PGPI'yi (www.pgpi.org) kullanmaları gerekiyor, bu sürümün şifreleme gücü Amerikan sürümüyle aynı, arada herhangi bir fark yok. PGP'nin standart anahtar sunucusu (key server) ABD'nin dışında

bulunuyor. PGP metodu bir açık (İngilizce public) bir de kişisel (private) anahtara (key) dayanıyor. Bu asimetrik yöntem konvansiyonel simetrik yöntemlere göre daha pratik, zira mesajın göndereni, alıcıya önceden gizli bir anahtar göndermek zorunda değil.

Daha eski PGP sürümleri RSA anahtarını kullanıyorlar, PGP 5 ve 6 da bu algoritmayı uyumluluk nedenleri yüzünden destekliyorlar. Güncel asimetrik anahtar ise modifiye edilmiş Diffie-Hellman/DSS yöntemi ElGamal'e göre çalışıyor. Asimetrik yöntemler oldukça yavaştır.

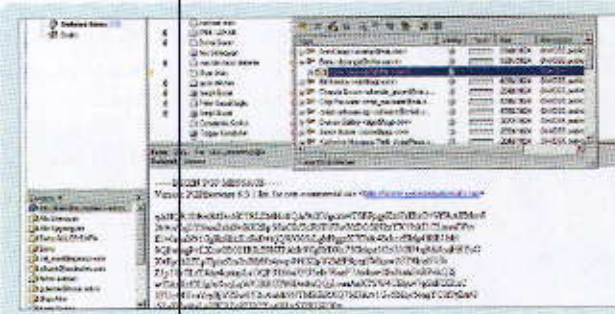
Güvenlik seviyesini ve hızı artırmak için PGP ek olarak konvansiyonel, simetrik şifrelemeli bir yöntem kullanıyor. PGP üç alternatif yöntemi birden uyarlamış, bunların her biri 64 Bit büyüklüğünde veri bloklarını bir anahtarla şifreliyorlar: IDEA (128 bitlik anah-

tarlar kullanıyor), Triple DES (168 bitlik bir anahtarın üç kez DES kullanımı) veya CAST (12 bitlik anahtarlar).

PGP bütün olarak hybrid çalışıyor, yani asimetrik ve simetrik çalışma şekillerinin avantajlarını birleştiriyor. Bir elektronik postanın nasıl şifrelendiğini alttaki grafikte görebilirsiniz. Pratikte PGP önemli e-mail programları için eklentilerle (plug-in) geliyor, böyle elektronik postaların şifrelenmesi ve şifrelerin çözülmesi çok daha kolay oluyor. Güncel PGP sürümleri birçok konfigürasyon seçeneğine ve dosya şifreleme ve ağdaki güvenli bağlantılar gibi yeni kullanım alanlarına da sahipler. Birlikte verilen PDF formatındaki iyi dokümantasyon da oldukça yardımcı olabiliyor.

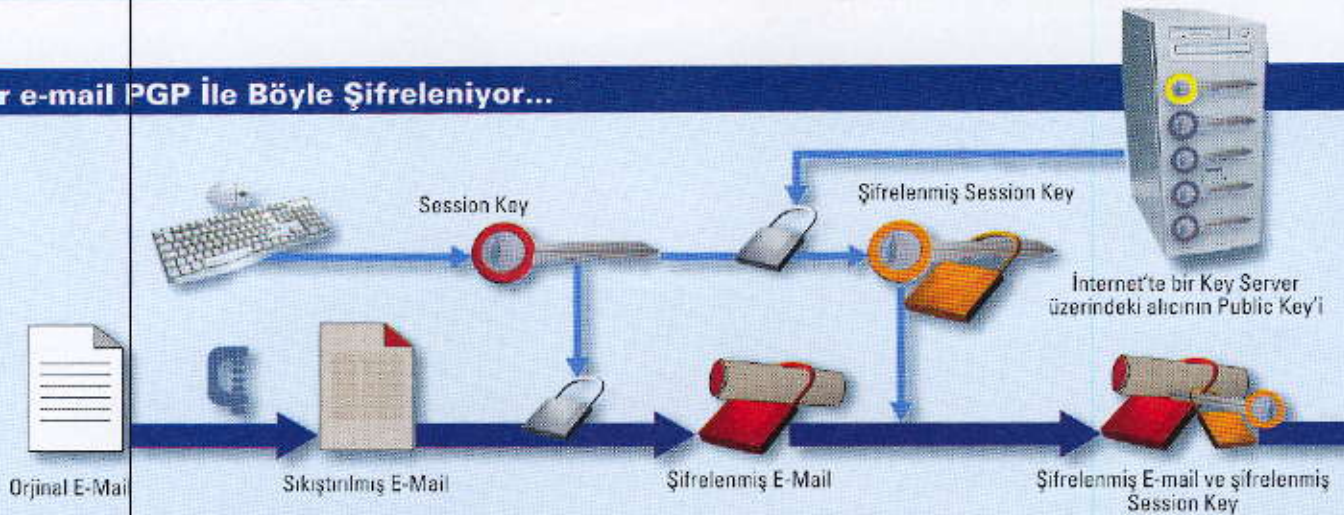
Public ve private key çiftinin oluşturulması

Başkalarına, size PGP ile şifrelenmiş elektronik posta mesajları gönderme imkanını tanımak istiyorsanız kendi anahtar çiftinizi oluşturmalısınız. PGP paketinin alt programı olan PGPkeys size burada yardımcı oluyor. Anahtarlar oluşturulurken kullanılan algoritmada e-mail adresinizin yanı sıra yine sizin girmeniz gereken bir pass phrase (şifre parçası) da kullanılıyor. Bu şifre sadece sözlükte bulunan



İmzalı elektronik posta: PGP, mail alırken mesajın gerçekten de gönderenden gelip gelmediğini ve değiştirilip değiştirilmediğini kontrol eder.

Bir e-mail PGP ile Böyle Şifreleniyor...



Gönderen tarafında: Teknik açıdan PGP önce bir e-mail'in şifrelenecek metnini sıkıştırır (compress). Böylece yerden tasarruf edildiği gibi belli bir kalıptaki ifadeleri tanıyan kriptoaanalitik saldırı denemelerinin de başarıya ulaşmasını engeller. PGP, kullanıcının fare hareketlerinden ve klavye girişlerinden şimdi bir yarı random (tesadüfî) karakter kodu oluşturur, bu o anki

oturumun anahtarı (session key) olarak sadece bir kullanımlık için belirlenir. Sıkıştırılmış mail metni, oturum anahtarıyla geleneksel (simetrik) bir yöntemle şifrelenir. Şimdi alıcının açık anahtarı (public key) devreye girer: Tesadüfî bir şekilde yerel olarak kaydedilmemişse, PGP programı bu anahtarı internetteki bir sunucudan alır.

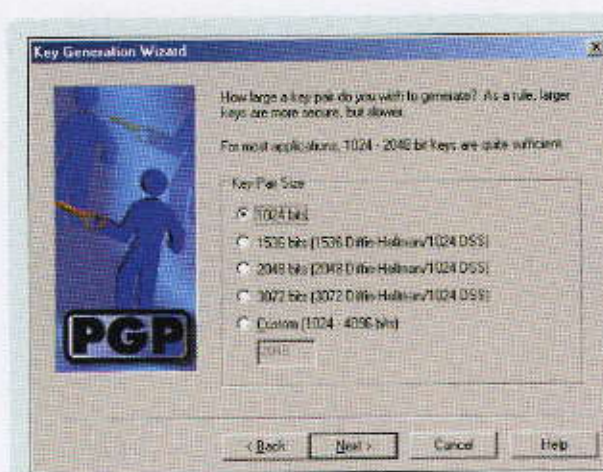
kelimeler veya harflerden oluşmamalıdır. Anahtar çiftinizin ve diğer PGP kullanıcılarının açık anahtarlarının yönetimini de PGPkeys üstleniyor. Başkalarının sizin açık anahtarınızı kullanabilmeleri için anahtarınızı ya açık sunucuda kullanıma sunmalı ya da e-mail ile sizin için önemli kişilere göndermelisiniz.

Sertifika almak: Başkaları sizin yerinize göndermesin

Açık bir anahtar yaratırken bazı uyanık kullanıcılar, kendilerini başka kişilermiş gibi tanıtp adınıza mesaj gönderebilirler. Bunu engellemek istiyorsanız anahtarınızı bir identity (kimlik) ile sertifikalandırmalısınız. Bir sertifika açık bir anahtar, sahibiyile ilgili bilgiler ve sertifika veren yerin (Certificate Authority, CA) dijital imzasından, yani güvenli bir kurumdan, oluşur. PGP X.509 sertifika formatı ile uyumludur, bu formatı çoğu browser da web sayfalarının güvenli olarak transferinde kullanır. Sertifika alabileceğiniz yerler Network Associates'in Net Tools PKI'si, VeriSign'ın OnSite'i ve Entrust olabilir.

E-postalarınızı imzalayın, imzalatın, başınız ağrımasın

"Sevgili Burak, uzun zamandır sana olan duygularımı söyleyemedim, sana olan aşkıma bir türlü ifade edemedim. Seni çok seviyorum... Sevgilerimle, Arzu". Böyle bir e-mail aldıktan sonra, si-



Anahtar oluşturma:

Burada şifreleme derecesini belirleyebiliyorsunuz, yani anahtar büyüklüğünü. 1024 bitlik bir anahtar süper bilgisayarlarla bile deneyerek sadece teorik olarak kırılabilir.

ze olan duygularımı itiraf eden güzel iş arkadaşınız için bir şampanya açtırmadan önce iş arkadaşlarınızdan birinin size kötü bir şaka yapıp yapmadığından emin olun. Arzu'nun duygularına (teknik olarak) sadece bu mail'i dijital olarak imzalamışsa güvenebilirsiniz. Mesaj metni burada salt metin olarak kalır, bunun avantajı PGP yükü olmayan sistemlerde de okunabilmesidir.

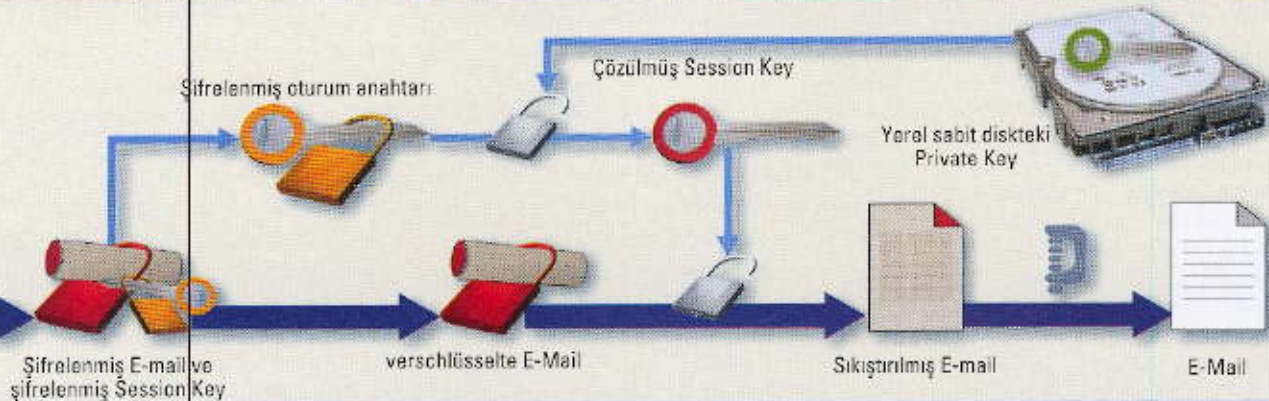
PGP, mesaj metni ve gönderenin kişisel anahtarından dijital bir imza yaratır. İmzanın sınırını mantıklı sınırlarda tutmak için PGP, çevrilemez (geri döndürülemez), 128 bit uzunluğunda kriptografik bir Hash fonksiyonu kullanır (İngilizce to hash=parçalara ayırmak). Böylece mesajın sabit uzunluğunun bir çeşit şifrelenmiş çapraz toplamı oluşur. Bu daha sonra tekrar gönderenin kişi-

sel anahtarı ile şifrelenir. Dijital imza orijinal mesaj metnine eklenir. PGP, gönderenin açık anahtarıyla alıcıda imzayı ve mesaj metnini kontrol eder. Sonuç iki türdür: Mail ve gönderen gerçek ya da sahtedir. Alıcının kendi anahtar çiftine sahip olması bile gerekmez.

PGP'nin diğer ve eski sürümlerle uyumluluğu

PGP 6.5 (4096 bite kadar), PGP 2.0 ve sonrası sürümlerle oluşturulmuş anahtar ve imzaları tanıyabiliyor. Tam tersine PGP 6.5 ile şifrelenmiş metinleri PGP 2.3a veya öncesi sürümlerle deşifre edemiyorsunuz. PGP 6i ile sadece RSA anahtarları kullanırsanız, ancak PGP 2.6.x ve sonraki sürümlerin bu anahtarları tanıyabileceğini unutmayın.

... ve Şifre Böyle Çözülüyor



Public key ile şimdi session key'in kendisi (asimetrik yöntemle) şifrelenir, yani mesaj metni burada şifrelenmez. Şifrelenmiş metin ve şifrelenmiş session key e-mail programı tarafından alıcıya gönderilir.

Alıcı tarafında: Alıcıya ulaştığında şifrelerin çözülmesi tam tersi sırada gerçekleşir: Alıcının sadece yerel sabitdiskinde kayıtlı

olan kişisel anahtarıyla (private key) PGP programı session key'in şifresini çözer. Session key çözüldükten sonra yine bunun sayesinde şifrelenmiş metin de çözülür. Sıkıştırılan mesaj metni açıldıktan (decompress) sonra orijinal metin alıcı e-mail programı için hazır durumdadır. Session key ise artık bir işe yaramaz ve atılır.

SSL: İnternette Ödeme Ne Kadar Güvenli?

Çoğu internet kullanıcısı, kredi kartı veya banka hesabı bilgilerini bir HTML formunda ödeme için girmeye çekiniyor. Hacker'ların bu bilgileri ele geçirip kötüye kullanabileceklerine dair korku oldukça büyük. CHIP bu düşüncenin haklı ve haksız taraflarını inceledi.

Güvenlik, görece bir büyüklüktür: Kesin bir güvenlik (yani hiçbir tehlikenin olmaması) gerçek günlük hayatta da zaten yoktur. PGP ve dünyanın dönmeye devam etmesi çok güvenli olaylardır, web browser ve yaya geçidi çizgileri orta derece güvenlidir ve bunlara göre pek de güvenli olmayanlar Windows 98, beraberlikler ve iş güvencesidir. Parasa, açıdan önemli verilerin transferinde yüksek bir güvenlik standardı neredeyse yakalanmış durumda. Teknolojik olarak mümkün olan tüm imkanlar, gönderen ve alıcı tarafından sonuna kadar kullanıldığında yüksek bir güvenlik sağlanmış demektir.

Kötü niyetli Hacker'ların işini zorlaştırmak için önlemler

► **Korumalı bağlantı:** Hesap bilgisi ve kredi kartı bilgilerini, adresinizi HTML formlarına sadece, browser'iniz güvenli bir bağlantı olduğunu

gösteriyorsa, girin. Browser'iniz ve web sunucusu arasındaki iletişim SSL ile şifrelenmiş olarak gerçekleşir ve buradaki bilgiler güvenlidir. Şifreleme kriptografik olarak o kadar yüksek bir seviyededir ki, yaygın olarak kullanılan standart araçlarla çözülmesi mümkün değildir.

► **Kulak kabartan Hacker'lar:** Çoğu kullanıcının, meraklı bir bilgisayar mühendisliği veya enformatik öğrencisinin internet bağlantılarını gizlice izlediği endişesi yanlış bir düşüncedir. Pratikte kullanıcı, büyük bir servis sağlayıcının bir dialup bağlantısı üzerinden internette gezinir. Servis sağlayıcı da bir omurga (backbone) üzerinde bulunur. Karşı tarafın web sayfası kendi taraflarında yine bir backbone'a yakın olarak bulunan bir sunucu üzerindedir. IP paketleri bu yüzden çok yüksek bir olasılıkla potansiyel olarak tehlikeli hacker'ların kişisel bilgisayarlarından geçmez.

► **Kredi kartı ile ödemelerinizi yapıyorsanız ve sipariş ettiğiniz ürün gelmiyorsa veya yetkisiz biri kart hesabınızdan para çekiyorsa** hesabı aldıktan sonra kartınızın bağlı bulunduğu banka/kurumdan işlemi iptal ettirebilirsiniz.

Web'de elektronik ticaretin riskleri ve "sanal" siteler

► En büyük tehlikeyi alışıldık gönderi alışverişinde de olduğu gibi gönderen yükleniyor: Eğer ciddi değilse ve yurtiçindeyse en azından sipariş ettiğiniz ürüne veya paranıza ulaşabilmek için sorunlar yaşarsınız. Firma yurt dışındaysa durum daha da vahim olabilir, zira uluslararası bir hukuki sürtüşmenin uzman bir avukat ve yüksek sabırla çözümlenmesi bile zordur.

IPUCU: Sadece tanıdığınız firmalardan alışveriş yapın, kaybedecek ticari prestiji olmayan firmalardan uzak durmaya çalışın. Yurtiçindeki gönderenlerde Webshop'un genel iş kurallarına uymasına, bunları ve firmayla ilgili bilgileri web sayfasında yayınlamasına dikkat edin.

► Ciddi olmayan sunucularda bir diğer tehlike de kredi kartı bilgilerinin suçlulara verilmesidir. Suç işlemeye meyilli bu şahıslar mesela kredi kartı bilgilerinizle yurtdışından alışveriş ya-



Şifrelenmiş bağlantı: Kilit simgesinden ve URL satırındaki "https://" ifadesinden bağlantının güvenli olup olmadığını anlayabilirsiniz.



pabilirler. Veri hırsızları benzin istasyonlarında çöpleri veya alışveriş merkezlerinde yere atılmış işlem belgelerini karıştırarak daha kolay bir şekilde kredi kartı bilgilerine ulaşabilirler.

► **Sisteminize bulaşmış virüsler** klavyeden yaptığımız girişleri takip edip işlem verilerini sizin haberiniz olmayacak şekilde e-mail ile yabancılara gönderebilirler. Bunu nasıl yaptıklarını ve nasıl korunabileceğinizi 28. sayfada öğrenebilirsiniz.

► **Olası, ancak düşük ihtimalli bir tehlike de işini çok iyi bilen hacker'lar,** bunlara karşı teknik araçlarla önlem almak mümkün değil. Marifetli hacker sık ziyaret ettiğiniz bir sitenin içeriğini aynen kopyalayıp internette yayınlıyor, tabii ödeme rutinini kendi "ihtiyaçlarına" göre modifiye ediyor.

Dikkatsiz sörfçülere siteyi yutturmak için hacker'ın iki imkanı var: Birinci imkan, orijinal sitenin URL'si ile benzer bir ada sahip URL seçmek, mesela www.migros.com yerine www.migrosshop.com gibi.

İkincisi ise name server'ın (ad sunucusu) hack edilmesi, böylece www.migros.com adresine giren bir kullanıcı orijinal site yerine hacker'ın açmış olduğu kendi sayfasına yönlendirilirler. Bu tehlikenin büyüklüğü elektronik alışveriş için olduğu kadar elektronik bankacılık ve broking için de çok daha yüksektir, zira burada çok daha yüksek miktarda paralar söz konusudur.

TEMEL BİLGİLER

Terimler Sözlüğü

Omurga (backbone): İnternetin endüstriyel donanım bileşenleri, bunlar alt ağ parçalarını birbiriyle birleştirirler. Backbone'lar çoğunlukla yüksek performanslı, router ve switch'ler bağlı optik kablolardır.

IP paketleri: (Internet Protocol) İnternet üzerinden transfer edilen tüm veriler önce paketlere ayrılır, bunlar faydalı veri parçalarının yanı sıra, gönderen, alıcı ve durum bilgilerini de içerirler.

SSL: (Secure Socket Layer) Web browser'lar ve web sunucuları arasında şifrelenmiş bağlantıların oluşturulmasını ve tutulmasını sağlayan protokol. Sunucu sertifikaları karşı tarafın kimliğinin açıkça ortaya konulmasını sağlar, ancak browser bug'ları yüzünden burada bir tehlike söz konusudur.

İŞİN UZMANIYLA RÖPORTAJ

"Parmaklarındaki Karıncalanmayı Hissediyorsun..."



Scut*
programlardaki
güvenlik açıklarını
ortaya çıkarıyor.

CHIP: Virüs programcılarının genel düşüncesi nedir?

Scut: Haftalarca süren bir çalışmadan sonra parmaklarındaki karıncalanmayı hissediyorsun, yazdığın virüsün gerçek dünyada ne gibi etkiler göstereceğini görmek istiyorsun. Artık virüs dünyasının saygısını kazanmışsındır. Özellikle yeni yatma meraklı insanlar dışarıdan sisteme girip kontrolü ele geçirmeyi çok istiyorlar. Ben kişisel olarak karşı taraftan biraz daha akıllı olmak isterim. Zayıf noktaların neresi olduğunu artık çabuk görebiliyorum.

CHIP: Hacker'lar hangi programları kullanıyorlar?

Scut: Çoğunlukla esnek olarak kullanılabilen normal sistem programları. Bunun dışında exploit'ler, bunlar güvenlik açıklarından faydalanan ve kullanıcıya hedef sistemde daha fazla yetki veren programlar. Ayrıca hedef bilgisayardaki güvenlik açıklarını otomatik olarak tarayan veya backdoor'lar da yaygın olarak kullanılıyor. Çoğu aracı kolayca internette bir yerde bulabiliyorsunuz. Ancak gerçekten de önemli programlar sadece bu işin iç dünyasında bulunuyor ve açık bir şekilde herkese dağıtılmıyor.

CHIP: Yazılımlardaki güvenlik açıklarına neler neden oluyor?

Scut: Programcılar çoğunlukla yeterli eğitime sahip olmadıkları için bazı hataları gözden kaçırıyorlar. Komplike programlarda çoğunlukla ipin ucu kaçırılıyor ve kod alıp başını gidiyor. Ticari sebeplerden dolayı güvenlikten önce işlevsellik geliyor. Ancak bence asıl sorun hemen hiçbir üreticinin programlarının kaynak kodunu çoğunluğa sunmaması, bu da güvenlik kontrolünü zorlaştırıyor.

CHIP: Sen hangi önemli güvenlik açıklarını yakaladın?

Scut: İnternet adreslerinin isimlerinin çevrilmesini düzenleyen DNS protokolünde ve DNS yazılımında hatalar buldum ve bunları yayınladım. Bunlar büyük ölçüde düzeltildi. Saldırganlar benim bulduğum DNS Smurf ile az bir zahmetle büyük veri paketlerini hedeflerine yöneltebiliyorlar.

CHIP: Web'den gelebilecek saldırılara karşı kullanıcılar kendilerini nasıl koruyabilirler?

Scut: "Bu ürünü satın alın ve artık güvendesiniz" gibi önerilere gözü kapalı olarak inanmak doğru değil. En iyi yol, sürekli olarak bilgilendirilme. Güvenlikle çok fazla ilgilenenler Bugtraq gibi mailing listelerine abone olmalı. Az bir zahmetle advisories ve digests'ler öğrenilmelidir, mesela securityfocus.com. Verilerde ise çok dikkatli olunmalı: İnternette kredi kartı numarasını verenler karşı tarafta kimlerin olduğunu çok iyi bilmeliler. Kişisel elektronik postalar ise PGP ile şifrelenebilir.

* Adı yazı işleri tarafından değiştirildi.

39

Dikkat!

Güvenli bir gelecek için iyi bir mesleğiniz olmalı!

Lise diplomanız varsa, size tüm dünyada geçerli Microsoft sertifikalı SİSTEM MÜHENDİSİ olma imkanı sunuyoruz. İşiniz hazır.

AB 2000 yılı verilerine göre; Avrupa ülkelerinin bilişim sektöründeki yetişmiş eleman açığı 400 bin. Bu açığın 2002 yılında 600 bini bulacağı varsayılıyor.

Microsoft Certified

**Technical
Education
Center**

Ayrıntılı bilgi için:

Bakırköy 0212 570 59 59 Beşiktaş 0212 236 54 57

**BEBİMPEC
Professional
Education
Centre**



Personal Firewall'lar Testte

Hacker'lar Dışarda Kalsın

İnternette birçok tehlike gizli: Hacker'lar ve virüsler PC'nizi "kırmak" isterler. Windows bu gibi saldırılara karşı pek bir koruma sağlayamadığı için, firewall programları bu açıkları kapatma sözü veriyorlar. CHIP testinde en iyi firewall programlarını tanıtıyoruz.

■ Back Orifice, Melissa, Loveletter: PC kullanıcılarının duyduklarında soğuk bir düş almalarına neden olan isimler. Bunların hepsi, ister işletim sisteminde, ister e-mail programlarında olsun, güvenlik mekanizmalarının iflasını kanıtladılar. Bunlara karşı ancak özel yazılımlarla kendinizi koruyabiliyorsunuz. Bir yandan virüs tarama programları, diğer yandan da hacker saldırılarını bloke edecek firewall programları kullanmak gerekiyor.

Büyük firewall'lar her modern firmada bulunur. Bunlar çoğunlukla Unix veya Linux altında çalışır, çok pahalıdır ve iyi eğitilmiş sistem yöneticilerinin (administrator) işlerini iyi bilmelerini gerektirirler. Ancak elbette ki küçük ağlar ve tek başlarına duran PC'lerin de korunmaya ihtiyacı vardır, bu sistemlerde ise yüksek maliyetlerin karşılanması güçtür. Bir yandan, ev kullanıcılarının bir administratorun bilgilerine sahip olmadıkları da bir gerçek-

tir. Bu yüzden yazılım üreticileri kişisel ev bilgisayarları için özel çözümler sunuyorlar. Bu Personal Firewall programlarının kullanımı, her kullanıcının üstesinden gelebileceği kadar kolay olmalı.

Ağdan gelen saldırılar: Hacker'lar nereden saldırıyor

Hacker'lar PC'nize çoğunlukla port'lar üzerinden girmeye çalışırlar. Port'ları numaralandırılmış bir elektrik prizi gibi düşünmek mümkün. Prizdeki yuvaların her birinde, bir hizmeti yerine getirmek için programlarla anlaşılır. Mail server (posta sunucusu) 110 numaralı prizde yerini alır, bu port'a da "POP3" protokolü atanmıştır. Bir e-mail programı iletişimde bulunmak istediğinde bu prize iletişim kanalı takar. Hacker'lar işte bu tip port'lar üzerinden PC'nize girmeye çalışırlar. Firewall programlarının görevi bu gibi girişleri tespit etmek ve engellemektir.

Virüsler ve trojanlar üzerinden de hacker'lar kötü niyetlerini ortaya koyabilirler. Sadece anti-virüs yazılımları korunma için yeterli değildir. Zira yazılım geliştiricileri bir virüse karşı tepkilerini ortaya koyana kadar, bu virüs zaten büyük olasılıkla vereceği hasarı vermiştir. Burada da kum havuzu (sandbox) tekniği yardımcı oluyor: Firewall'lar programların korumalı bir alanda çalıştırılmasına izin veriyorlar. Ancak maalesef her firewall programında bu tip bir sandbox bulunmuyor.

İçindekiler

- 187 Testbirincisi: Personal Firewall 2000
- 187 Fiyat-performans birincisi: eSafe Protect 2.2
- 188 Kısa Kısa
- 192 Sonuç
- 192 Tablolar: Technische Daten und Wertung
- 193 Kişisel Firewall'ları nasıl test ettik?
- 194 CHIP'çileri ve püf noktaları



1. Sıra

SYMANTEC.

iyi
(8,54)

- + Çok iyi firewall işlevselliği
- + İyi temel konfigürasyon
- + Kolay anlaşılır program ve online yardım
- Entegre edilmiş sandbox yok

Fiyatı: 50 \$
www.symantec.com



Uyarı: Norton Personal Firewall olası bir tehlikede tespit edilen tüm bilgileri gösteriyor ve ne yapabileceğiniz konusunda alternatifler sunuyor.

Test birincisi: Norton Personal Firewall 2000

Kullanımı Kolay ve Çok Güvenli

Symantec'in Personal Firewall'ı neredeyse mükemmel bir program. Sadece eksik sandbox fonksiyonu endişelendiriyor.

Symantec'in firewall'u işini çok iyi bir şekilde hallediyor: Programın yaptığı işlemler çoğunlukla kabul edilebilir türden ve online maceranızı en az şekilde kesintiye uğrattırıyor.

Programın en büyük artısı ise, bu firewall programının üstesinden, LAN (Local Area Network/yerel ağ) ile ilgili hiç bilgisi olmayan kullanıcıların da gelebilmesi. Mesela programın orta düzey güvenlik seviyesinin adı "Bilinen tüm zarar verici programları bloke et". En yüksek güvenlik seviyesi ise buna karşın dış dünya ile her türlü iletişimi iptal ediyor, tabii eğer kullanıcı bunda ısrar etmiyorsa. Bu durumda bir uygulama online erişim talep ettiğinde birçok seçeneği olan bir pencere açılıyor.

Kullanıcı böylece ya bir defalığına mahsus olmak üzere iletişime izin veriyor veya yeni bir filtre kurak tanımlayabiliyor. Burada da bu kurak tanım-

lamak için bir sihirbaz size yardımcı oluyor. Programın geliştiricileri kişisel alana da büyük önem vermişler. Cookie'leri genel olarak kabul edip etmeyeceğiniz gibi, isteğe bağlı olarak web adresine göre de kabul edebilir veya etmeyebilirsiniz. Bu mantıklı bir seçenek, zira Amazon gibi bir online shop, cookie'ler ile alışveriş sepetinizi yönetmek ister.

Buna karşın daha az güvenilir olan bir site PC'nize hiçbir veri kaydetmemelidir. Tam tersi şekilde de Norton Personal Firewall iyi çalışıyor: Browser'ın kimlik bilgilerinizi veya e-mail adresinizi bir sunucuya göndermesi engellenebiliyor, böylece alakasız yerlerden gereksiz e-mail'ler almaktan kurtuluyorsunuz ve rahatça sörf yapılabiliyorsunuz.

Tek eksik ise kötü niyetli içeriklere sahip programların ve e-mail eklerinin bloke edilmesini sağlayan sandbox fonksiyonu.

2. Sıra

www.aladdin.de
ALADDIN
Securing the Global Village

iyi
(8,14)

- + Sandbox ve firewall fonksiyonları
- + Kapsamlı konfigürasyon olanakları
- + Birçok ek seçenek
- Sandbox sadece dosya sistemi için

Preis: Kişisel kullanım için bedava
www.ealaddin.com



Dosya bekçisi: eSafe Protect'in Sandbox'u dizinleri zararlı programların saldırılarına karşı koruyor.

Fiyat/performans birincisi: Aladdin eSafe Protect 2.2

Bedavaya İyi Koruma

Aladdin'in eSafe Protect firewall'u şaşılacak kadar iyi bir başarıya sahipken program için tek bir kuruş ödemiyorsunuz.

Programı çalıştırdıktan sonra etkileyici bir tasarıma sahip "Cockpit"ın yanında seçili güvenlik düzeyini ayarlamanızı sağlayan bir çubuktan başka pek bir şey göremiyorsunuz. Ancak "Advanced Configuration"u seçtiğinizde program fonksiyonlarının çeşitliğini ortaya döküyor.

Program, gelen ve giden bağlantıların kontrolü için sadece bir firewall sunmuyor, aynı zamanda şüpheli download'ları ve aktif içerikleri korumalı bir ortamda çalıştırmak için bir sandbox sunuyor. eSafe Protect istendiğinde diğer programların dosyalarına erişmesini engelleyebiliyor. Programa entegre edilmiş virüs tarayıcısı e-mail eklerini ve download'ları kontrol ediyor.

Kişisel verilerin korunmasında da program taviz vermiyor. Kullanıcı kredi kartı bilgileri veya şifreler gibi gü-

venli bilgilerin bir listesini girebiliyor, böylece eSafe bunları sadece web sunucusu bağlantısı şifreli olduğunda gönderiyor.

Basit bir çocuklar için koruma da programa entegre edilmiş, bu sayede bir haber grubunda, sunucu adreslerinde veya veri paketinde "Bad Words" listesindeki istenmeyen bir ifade geçtiğinde iletişim bloke ediliyor. Birçok kullanıcı bir bilgisayarı paylaşıyorsa ayarları kişisel olarak da yapılabiliyorsunuz, eSafe burada tüm konfigürasyonu bir şifre ile koruyor.

Konfigürasyon arayüzü iyi yapılandırılmış, yine de konseptleri ve seçeneklerin çoğunu anlayana kadar biraz zaman geçmesi gerekiyor. Ancak emeklerinizin karşılığını çok iyi ayarlanabilir bir güvenlik sistemiyle ve bunun için tek bir kuruş ödemedi alabiliyorsunuz.



Kısa Kısa: Testteki Diğer Programlar

Personal Firewall'ların her iki test birincisinin incelemesini 43. sayfada bulabilirsiniz. Diğer dört adayı da burada kısaca tanıtıyoruz.

Şirkette her şey çok basittir: Firewall'dan sistem veya ağ yöneticileri sorumludur ve üst düzey bilgileriyle tüm şirketin güvenlik problemini (çoğunlukla) çözerler. Bu administratörler portlar, protokoller ve paket türleri hakkında iyi bilgiye sahip olmalıdır. Evlerdeki PC'ler için tasarlanan Personal Firewall programlarında ise durum farklıdır: Zira kişisel kullanıcı aslında sadece "Şimdi güvenli sörf yap" gibi bir düğme bekler, gerisini yazılımın kendisi yerine getirmelidir.

Ancak her ev kullanıcısının da kendine özgü bir güvenlik düzeyine ihtiyacı vardır: Kimisi aslında sadece web ve mail erişimlerine ihtiyaç duyuyordur, kimisi kısıtlama olmadan da oyunlarını oynamak istiyordur veya kimisi de şirketindeki bilgisayarı ile veri transferinde bulunmak istiyordur. İşte bu yüzden bir yazılım için, kullanıcıyı can sıkıcı sorular ve konfigürasyon seçenekleri ile uğraştırmamak imkansız gibidir. Ayrıca akıllı ve basit bir kullanıcı yönetimi de gerekli, burada tanıtacağımız dört program bu konuda her zaman çok da başarılı değil.

Finjan Surfin Guard 5.0: Ücretsiz olarak dağıtılan Surfin Guard, sadece mail eklerini, Java appletlerini, ActiveX nesnelerini ve diğer tüm download'ları kontrol edilen bir ortamda çalıştıran bir

sandbox fonksiyonuna sahip ve sistem kaynaklarını yetkisiz erişimleri karşı koruyor. Burada konfigürasyon seçenekleri çok kısıtlı: Kullanıcı programları ya genel olarak bloke edebiliyor, korumalı olarak çalıştırabiliyor veya aktive etmeden önce ne yapılacağına karar verebiliyor.

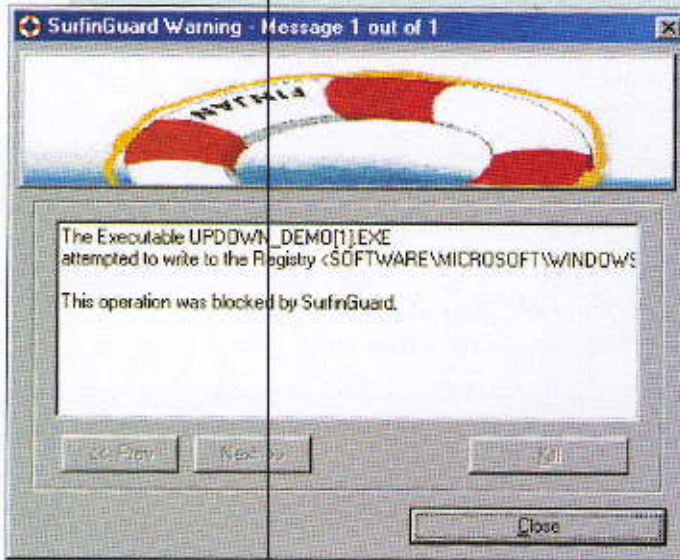
Profesyoneller ve seçenek fetişistleri bundan pek de memnun kalmayacaklardır. Ancak hacker'lardan, kötü niyetli içeriklere ve elektronik postalara göre daha az korkanlar bu sayede etkili bir koruma duvarına sahip olabilirler, mesela güntümüzde oldukça yayılan mail ve IRC worm'leri (solucanları) bunu kolayca delip geçemezler.

Program, online olarak alınan tüm EXE dosyalarını ve skriptleri işaretler, böylece kaydedilirken ve yeniden çalıştırılırken de bunlar sandbox'a atılır. Disketlerden çalıştırılacak programlar da aynı şekilde önce sandbox'ta çalıştırılıp, şüpheli görülen aksiyonları test edilebilir.

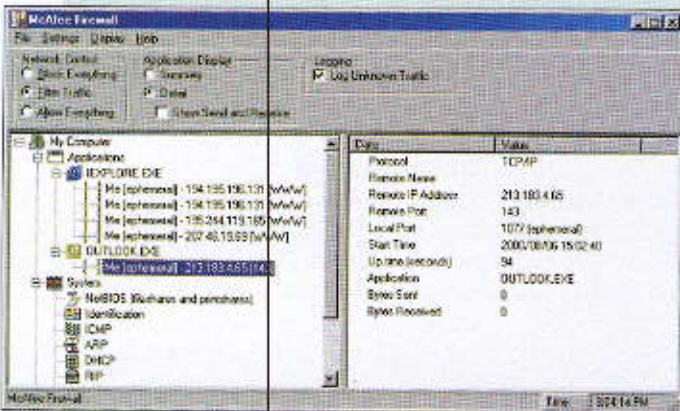
McAfee Firewall: Bu ürün McAfee'nin, Conseal Private Desktop'u Signal 9 firmasından satın almasıyla ortaya çıktı. Böylece McAfee'nin ürün yelpazesine koruma programı olarak Internet Guard Dog'un yanında bir ürün daha eklenmiş oldu. Internet Guard Dog daha çok çocukların web'de kendileri için uygun olmayan içeriklerle karşılaşmalarını hedef alıyor ve reklam banner'larının gösterimini engelliyor.

McAfee Firewall ise ne bir sandbox fonksiyonuna sahip, ne de tehlikeli etkin içerikleri tanıyabiliyor. Bu programın ağırlık verdiği nokta ağ bağlantılarının kontrolü. Birçok ağ protokolü için birçok seçenek sunulması, profesyonelleri memnun edecektir, kişisel kullanıcılar ise bu seçeneklerin ağırlığı altında ezilecektir. McAfee Firewall mesela sanal özel ağlar için (Virtual Private Network, VPN) bir dizi protokolü tanıyor, ancak bunlarla aslında sadece bir iş ortamındaki kullanıcıların işi olabilir.

Her uygulama için online erişimi kulanma izni verilebilir veya verilmeyebilir. Ancak sisteme her bir programı tek tek bildirmeniz gerekiyor. McAfee Firewall önceden tanımlanmış hazır bir program listesine sahip değil.



Savunmaya hazır: Surfin Guard in koruma mekanizması, bir e-mail ekinin registry'ye girmek istediğini tespit etmiş ve buna izin vermemiş.



Bilgilendirici: McAfee Firewall'un durum göstergesi tüm aktif iletişim yollarını ve ait oldukları uygulamaları gösteriyor.

Sandbox Security Secure4U: Bu programın sandbox fonksiyonları, teste katılan tüm adaylar içinde en zengin olanı. Bu programda erişim sağlayan her program önceden tanımlanmış bir güvenlik grubunu seçebilir veya yeni, kendisine ait bir gruba dahil olabilir.

Aynı kurallara uyan tüm programlar için ağ kaynaklarına, dosyalara, sistem bileşenlerine ve Registry'ye erişimi ayrıntılı olarak ayarlayabilirsiniz. Bu o kadar ileri gidebiliyor ki, gruplara özgü olarak Registry'deki dallara erişim bile kısıtlanabiliyor, tüm sistem yöneticileri için bulunmaz bir nimet bu.

Daha az eğitilmiş kullanıcının da bu fonksiyon çeşitliliğinden faydalanabilmesi için, Secure4U bazı online uygulamaları tanıyor ve bunların haklarını alışıldık olan tipik ihtiyaçlara göre kendiliğinden ayarlıyor.

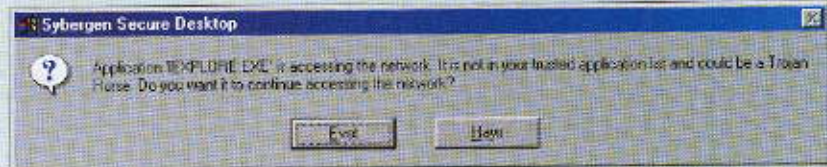
Program aynı şekilde "iyi" ve "kötü" yazılımların kullandıkları ağ port'larını biliyor ve buna uygun olarak, bir port'tan iletişim talebi geldiğinde çalışma şekillerini ayarlıyor.

Programla birlikte Inoculate 5.0'ın "Personal Edition"u geliyor, istendiğinde online olarak en yeni güncelleme bilgilerini alabiliyorsunuz ve virüslere karşı da etkin bir koruma sağlamış oluyorsunuz. Virüs testini ya kendiniz çalıştırabilir ve sabitdiskteki tüm dosyaları kontrol ettirebilirsiniz, ya da sistemin sadece transfer edilen içeriklerde virüs taraması yapmasını sağlayabilirsiniz.

Sistemde yapılan işlemleri kaydeden fonksiyon tüm test alanı içinde en ayrıntılı olanı ve sadece ağ aktivitelerini takip etmiyor. Kullanıcı mesela bir programın registry'de değişiklik yap-

mak istediğini, registry'de hangi anahtarları kullanmak istediğini ve bu sırada hangi işlemin yapıldığını görebiliyor.

Dosya ve sistem erişimlerinde de bu ayrıntılar geçerli. Test bilgisayarında yaptığımız denemelerde Internet Explorer'ın açılırken her zaman CD-ROM sürücünün root dizinini her ne sebeple olursa olsun okumaya çalıştığını da bu program sayesinde fark ettik.



Dünyadan habersiz: Önceden tanımlanmış uygulamaların eksikliği yüzünden Sybergen Secure Desktop, önce Internet Explorer'ın bir trojan olmadığını öğrenmeli.

Ancak şüpheli tüm aksiyonların tanınması ve kaydedilmesi açık bir şekilde bazı dezavantajlara da sahip. En azından bilinçli olarak sadece taze bir Windows'un değil, birçok programın kurulu olduğu test sistemimizde sıkça mavi ekranlarla ve yeniden başlatmalarda takılmalarla karşılaştık. Bu bilgisayardaki açık olmayan sistem durumu yüzünden Secure4U'yu karalamak istemiyoruz, ancak bu problemlerin de sadece bu programda ortaya çıkması düşündürücü bir durum.

Sybergen Secure Desktop: Kişisel kullanım için ücretsiz olarak dağıtılan bu Amerikan programının işlevselliği, port'ların gelen ve giden bağlantılar için korunmasıyla kısıtlı. Konfigürasyonda sadece üç güvenlik düzeyinden

birini seçebiliyorsunuz. Gelişmiş bir modda kullanıcı daha sonra hangi programın iletişimine izin vereceğini ve hangi port'ları açık bırakmak istediğini ayarlayabiliyor. Ancak her iki seçenek de kurallarla ilişkilendirilemiyor.

Yani dışarıyla iletişim ancak bir program pozitif listesindeyse ve kullanılan port açıksa gerçekleşebiliyor. Paylaşılan bir uygulamanın alışıldık olmayan bir port kullanımı bunu bloke etmeyecek-

tir, hacker'lar sevinebilir.

İzin verilen uygulamaların listesi kurulumdan sonra boş. Online seçenekleri olan her programı yeniden başlattığımızda Secure Desktop'un bu iletişime izin verip vermeyeceğini seçmeniz gerekiyor.

Bu sürekli sorgulamanın can sıkıcı bir hal almaması için yine de özellikle güvenilir olduğunu düşündüğünüz IP adreslerinin bir listesini tanımlayabilirsiniz, bu adreslerle kısıtlamasız ve sorgusuz sualsiz olarak bağlantı kurulur.

Programın ilginç bir özelliği ise e-mail ile sizi yetkisiz bir erişimden bilgilendirmesi. Ancak programın hedef kullanıcı grubu için pek de önemli değil bu, zira bir masaüstü bilgisayarı, bir sunucuya göre çok nadir olarak tek başına bırakılır. Gerektiğinde kullanıcı bilgisayarı kapatıp gider. Bilgisayar açıkken, başından kısa bir süreliğine ayrılrsa bile daha sonra e-mail'lerini kontrol etmez genelde. Sadece firmalarda bu fonksiyonun bir anlamı olabilir: Administrator burada workstation'larda ortaya çıkan ilginç fenomenler hakkında bilgi sahibi olmak ister.

Administrator alanı için uygun olan bir diğer fonksiyon da zaman ayarlaması: Burada belli bir zaman aralığı için en yüksek güvenlik seviyesinin geçerli olması sağlanabiliyor, bu durumda PC'ye tüm online erişimler yasaklanıyor. Böylece ofiste bütün gece boyunca açık PC'lerde her türlü "gece aktivitesinin" yapılmasını engellemek mümkün.

Count	Severity	Application	Process	Object	Time
1	monitored	Microsoft Outlook	WriteFile	C:\WINDOWS\Local Settings\ApplicationData\Microsoft\Out...	13:53..
1	monitored	Microsoft Outlook	WriteFile	C:\WINDOWS\Local Settings\ApplicationData\Microsoft\Out...	13:53..
1	monitored	Microsoft Outlook	set registry value	HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Outlo...	13:53..
7	monitored	Microsoft Outlook	WriteFile	C:\WINDOWS\Local Settings\ApplicationData\Microsoft\Out...	13:53..
1	monitored	Microsoft Outlook	set registry value	HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Outlo...	13:53..
1	monitored	Microsoft Outlook	set registry value	HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Outlo...	13:53..
1	monitored	Microsoft Outlook	set registry value	HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Outlo...	13:53..
1	monitored	Microsoft Outlook	set registry value	HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Outlo...	13:53..
1	monitored	Microsoft Outlook	delete registry v...	HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Outlo...	13:53..
1	monitored	node chan...	to no connection		13:53..
1	initialization	Windows Explorer	started restricted	C:\Programme\Internet Explorer\EXPLORER.EXE	13:53..
1	monitored	node chan...	to outside network		13:53..
1	prevented	Internet Explorer	open registry key	HKEY_LOCAL_MACHINE\Microsoft\Windows\Current...	13:53..
1	prevented	Internet Explorer	OpenFile - Write	C:\WINDOWS\Software\Microsoft\Internet Explorer\...	13:53..
1	prevented	Internet Explorer	FindFirstFile	D:	13:54..
1	monitored	Internet Explorer	Applet		13:54..

Çok ayrıntılı: Secure4U aracı olaşı tüm koruma ihlallerini ayrıntılı olarak tespit ediyor.

Sonuç

Mükemmel Bir Koruma Yoktur

Testimiz açıkça gösterdi: Online kullanıcılar için teste katılan programların hiçbirisi tek başına mükemmel bir koruma duvarı sağlamıyor, her iki test birincisi de ideale yakın sonuçlar alsalar da. Norton Personal Firewall'ın tüm kriterlerde parlamaşı için sadece sandbox fonksiyonu eksikliği söz konusu, eSafe Protect'te ise sadece gelişmiş bir kural tanımlama eksikliği mevcut.

Diğer bazı adaylar, mesela McAfee Firewall, kullanıcı yönetimindeki eksikleri yüzünden eksi puanları sineye çekmek zorundalar. Bu programlar her byte'a erişimi tek tek kontrol edip, iptal etmeyi, günlük dosyasına kaydetmeyi ve ek olarak kullanıcının fikrini sormayı çok seviyorlar.

Kullanıcı bunu ilk günden memnuniyetle karşılayabilir. Ancak zamanla içinize bir güvensizlik duygusu yerleşince karşınıza sürekli olarak çıkan sorular, onay talepleri ve açıklamalar can sıkıcı olabilir. Çoğu kullanıcı kısa bir süre sonra güvenlik düzeyini maksimuma çıkararak en azından temel bir güvenliğe sahip olmak isteyecek ve herhangi bir tehlikenin gelmemesi için dua etmeye başlayacaktır, bu da firewall'ların konseptine aykırı olduğu kadar trajik bir durumdur. Uzun lafın kısıası mükemmel bir koruma yoktur, ancak siz yine de temel önleminizi almayı ihmal etmeyin (her zaman olduğu gibi).

Testin birincileri:

Norton Personal Firewall
Aladdin eSafe Protect 2.2

Toplam puana göre testin birincisi Norton Personal Firewall gerçekten de güvende olduğunuzu hissettiriyor ve güven-

SYMANTEC

www.aladdin.de

ALADDIN

Securing the Global Village

Test sonucu da gösterdi ki mükemmel bir koruma yoktur yine de tedbiri elden bırakmayın.

lik alanlarında hiçbir tehlikenin olmamasını sağlıyor. Gerçekten de tehlike çanları çalmaya başladığında ise program ayrıntılı olarak rahatsızlığın türü hakkında bilgiler veriyor ve neler yapılabileceği ile ilgili mantıklı alternatifler sunuyor.

Aynı şekilde hiç tereddütsüz olarak fiyat performans birincisi Aladdin eSafe Protect 2.2'yi tavsiye edebiliriz: Hacker saldırılarına set çeken çok iyi bir program, üstelik kişisel kullanım için bedava.



SYMANTEC

www.aladdin.de

ALADDIN

Securing the Global Village

Ürün	Norton Personal Firewall 2000	eSafe Protect 2.2
CHIP Puanı	8,54	8,14
Fiyatı	100 Mark	Ücretsiz
Üretici	Symantec	Aladdin
İşletim sistemleri		Win 95, 98, NT, 2000
İnternet (www.)	symantec.com	ealaddin.com
Saldırılara ve trojanlara karşı koruma		
Gelen port talepleri uyarısı	•	•
Ping kilidi	•	•
Port Stealthing	•	•
Parçalı paketleri bolke etmek	•	•
Giden IP iletişimi hakkında uyarı	•	•
Davranış kuralları		
Hedefe göre	•	•
Uygulamaya göre	•	•
Port'a göre	•	•
E-Mail dosya ekleri		
Filtreleme	•	•
Virüs kontrolü	•	•
İçerik kontrolü	•	•
ActiveX nesnelerine karşı koruma		
Filtreleme	•	•
Kritik nesnelerin listesi	•	•
Program kodunun kontrolü	•	•
Java appletlerine karşı koruma		
Filtreleme	•	•
Kritik appletlerin listesi	•	•
Program kodunun kontrolü	•	•
Sandbox fonksiyonları		
Dosya erişimlerini koruma	•	•
Program açılışlarını koruma	•	•
Registry erişimlerinin kontrolü	•	•
Değerlendirme	Puan: 0 50 100	Puan: 0 50 100
Fonksiyon kapsamı (işlevsellik)	80	90
Yönetim (administration)	95	85
Anlaşılabilirlik	100	80
Dokümantasyon	100	80
CHIP Toplam Puanı	89	86
Özetle		

• = var - = yok

Tüm ürünlerin genel değer alanı: — Her bir ürünün değer alanındaki yeri

Symantec'in Norton Personal Firewall'u en iyi kullanıcı arayüzüne sahip, ancak entegre bir sandbox fonksiyonu yok.

Program ücretsiz genel bir koruma sağlıyor, ancak konfigürasyonu biraz zahmetli.

3

4

5

6



Secure4U

8,00

80 Dolar

Sandbox Security

Win 95, 98, NT 4, 2000

sandboxsecurity.com



McAfee Firewall

4,00

30 \$

McAfee

Windows 95, 98, NT 4

mcafee.com



Surfin Guard 5.0

3,06

ücretsiz

Finjan

finjan.com



Secure Desktop 2.1

2,26

ücretsiz

Sybergen

Win 95, 98, NT 4, 2000

sybergen.com

-

-

-

-

•

•

•

•

•

-

•

•

•

•

-

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

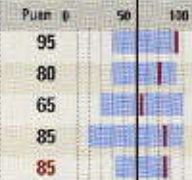
•

•

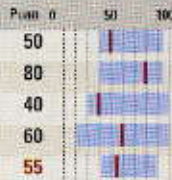
•

•

•



Secure4U gerçi en gelişmiş güvenlik mekanizmalarına sahip, ancak kullanımı kolay değil.



McAfee'nin Firewall'u birçok ağ seçeneği ile evdeki bilgisayardan ziyade daha çok LAN worksta-tion'ları için uygun.



Surfin Guard gerçi sadece bir sandbox, ancak buna karşın gereksiz ayarlar kullanıcıyı sıkımsıyor ve yine de temel bir koruma sağlıyor.



Secure Desktop çok az fonksiyon sunuyor ve yine de yönetimi biraz zor.



NASIL TEST ETTİK? Firewall'lar

■ İşlevsellik

Karşılaştırmalı testin en önemli disiplini de önemli olan güvenlik mekanizmaları. Sadece portun gözetlenmesi programa dahil edilmişse, ancak sandbox fonksiyonu yoksa puan kırıyoruz. CHIP ayrıca çok kabaca tanımlanmış kuralları da cezalandırıyor, mesela bir online uygulamaya dış dünya ile ya tam erişim yetkisi veren ya da iletişimi komple bloke eden seçenekler.

■ Yönetim

Burada birlikte verilen yönetim aracının kalitesi değerlendiriliyor. Firewall'ın fonksiyonları nasıl yönetiliyor, tespit edilen çakışmalar ve kural ihlalleri sadece bildiriyor mu yoksa sürekli olarak bir log dosyasında mı kaydediliyor? Sistemdeki kullanıcıya göre farklı davranış şekilleri ayarlanabiliyor ve tüm konfigürasyon bir şifre ile güvence altına alınabiliyor mu?

■ Anlaşılabilirlik

En iyi firewall programı, eğer kullanıcı kendisini doğru düzgün olarak kullanmıyorsa hiçbir işe yaramaz. Bu yüzden teste katılan adaylar iyi bir kullanıcı yönetimine sahip olmalı. Önemli düğmeler bitmek bilmeyen menüler gizliyse ve bu yüzden yazılımın başarısını düşürüyor ve kullanımı zorlaştırıyorsa yine puan kırıyoruz.

■ Dokümantasyon

CHIP burada dokümantasyonun kalitesini test ediyor: Konuya bağlı olarak sunulan yardım artı puan demek. Dokümantasyon sadece üreticinin web sitesinde bulunuyorsa puan kırıyoruz. Yardım konuları aynı zamanda bilgilendirici ve anlaşılır olmalı.

Test Kriterleri



Kişisel Firewall'lar: PC'nizi Güvenceye Alın

1 ISDN-Router

Firewall Olarak Doğru Router Kullanımı

CHIPucu: Router üzerinden internet'e çıkıyorsanız belki de hiçbir ekstra firewall'a ihtiyaç duymayacaksınız. Zira router'ın kendisi World Wide Web erişiminde bir güvenlik duvarı gibidir. Bu güvenlik şöyle gerçekleşir:

Router, ağı "IP Masquerading" veya "Network Address Translation" ile korumaya alır. Bu sırada bağlı olan bilgisayarlar internet'e tek bir sistem gibi görünürler.

Bu yöntem her veri bağlantısının ağdan yapılandırılmasını öngörür. Bir hacker dışardan bir veri kanalı oluşturmak isterse buna izin verilmez, zira router talebin hangi dahili bilgisayara yönlendirileceğini bilemez. Bu durumda bağlantı bloke edilir.

Yine de iletişim kurulmak isteniyor-

sa, mesela dışardan bir dosya transferi başlatmak için, sadece bir portu etkinleştirmek ve bağlı istasyonlardan birine eşlemek yeterlidir, böylece veri transferi başlayabilecektir.

Ancak router'ın da bazı zayıf noktaları vardır: Virüsler, kötü niyetli mail ekleri veya trojanlar zarar verici aktivitelerini engellenmeden yayabilirler. Trojan'da firewall'ı aşma yeteneği zaten çalışma prensibinde mevcuttur: Karşı tarafla bağlantı yapılandırmasını başlattığında, router için, sanki biri e-mail'lerini alıyormuş gibi görünür. Buna karşın bağlantı yapılandırmasının kullanıcının güvenliği için ölümcül olabileceğini algılayamaz. Bu yüzden trojanlara karşı mutlaka etkin bir antivirüs koruması alınmalıdır.

2 Firewall

Internet Bağlantılarının Kontrolü

CHIPucu: Çoğu durumda modemle otomatik bir bağlantı yapılandırması mantıklıdır, mesela gece download'ları başlatmak için. Ancak hangi uygulamaların gece bağlantı kuracağını seçmeniz gerekiyor, bunlar trojan da olabilir zira. İşte bir firewall bunu kontrol edebilir. Test için güvenlik seviyesini en alt düzeye getirin. Ancak logging mekanizmasının tüm talepleri kaydetmesine dikkat edin. 24 saat sonra event log'a bakın. Burada hiçbir işe yaramayan, ancak içinde tehlikeler gizleyen bağlantılar görürseniz bu esnada kullanılan portları kapatın veya gece zamanı için otomatik bir bağlantıya izin vermeyen bir kural tanımlayın. Bu şekilde sisteminizi güvence altına almış olursunuz.

3 Sistem

Web'den Faydalı Gibi Görünen Saldırılar Başlatmak

CHIPucu: Sisteminizin zayıf noktalarını sakın bir şekilde test edin. Zira sadece bir hacker'ın nerede sisteme girebileceği açık noktaları bulabileceğini bilen biri bu delikleri tıkayabilir. Bu tür testler için özel yazılımlar vardır. Ancak bunları temin etmek, sadece bilgi-

yarları sıkça test ediyorsanız mantıklıdır. Bir defalık tarama için internet'teki ücretsiz hizmetlere yönelmeniz daha doğru olacaktır. Çoğu firewall üreticisi bu tip bir hizmet de sunar:

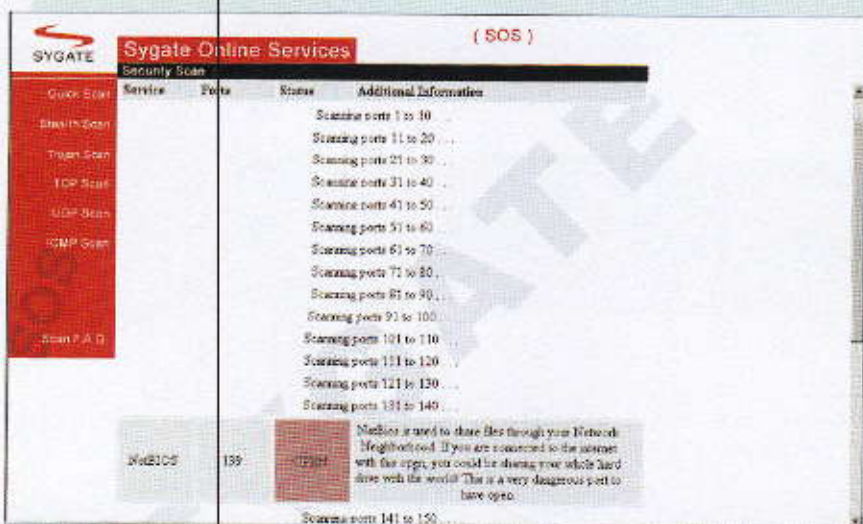
Firewall üreticisi Sybergen'in web sitesi bilgisayarınızdaki hangi portların ta-

leplere tepki verdiğini gösteriyor. Aynı-
sını potansiyel bir hacker da, sisteminizi bir portscanner ile taradığında görebilir. Bilgi: www.sybergen.com/products/portscan1.htm.

Symantec'in web sayfasında da sisteminizin güvenliğini test edebiliyorsunuz, hatta sisteminizde aktif olan truva atlarını da bu sayede tespit edebiliyorsunuz. www.symantec.com ana sayfasındaki "Analyze your PC Security" linkinden sisteminizi tarayan sayfalara ulaşabiliyorsunuz.

Secure4U'nun üreticisi güvenlik açıklarının faydalanmaya çalışacağı kötü niyetli ActiveX nesneleri ve Java Applet'lerine sahip ağ kaynaklarının listesini sunuyor. Ancak dikkat: Buradaki açıklamaları iyice okuyun, zira bazı programlar gerçekten hafif de olsa bir hasar verebiliyorlar. www.sandbox-security.com/SecurityTest/index.htm

Finjan size mail ile truva atlarının ve saldırı programlarının zararsız demolarını gönderiyor. Böylece sandbox'ları test edebiliyorsunuz. www.finjan.com/exe_attackdemo.cfm



Yakalandık: Sybergen'in internet port scanner'ı tüm internet'in bilgisayarınızda açık bırakılan portlardan faydalanabileceğini ortaya çıkarıyor.

4 Firewall

Firewall ile FTP'ye Erişim

CHIPucu: Çoğu firma firewall'unda geri normal Web sayfalarına erişim sorunsuz olarak gerçekleşirken, FTP transferlerinde problemler çıkabilir. Çoğu sunucu bunun farkındadır ve http protokollü alternatif bir download linki de verirler.

Eğer http alternatifi yoksa başka olasılıklar da deneyebilirsiniz. Zira problem çoğunlukla FTP protokolü altında aslında iki protokolün gizli olmasından kaynaklanır: Port 21'de "dir" veya "get" gibi komutlar sunucuya gönderilir. Firewall burada problem yaratmaz. Ancak asıl veri transferi Port 20'de gerçekleşir ve download sırasında sunucu tarafından başlatılır. Ancak bu çoğu firewall tarafından dışarıdan gelen yetkisiz bir erişim gibi algılanır. Ve bu aksiyon güvenlik sebebiyle bloke edilir.

Çözüm şöyle: FTP yazılımında "pasif modu" etkinleştirin. Zira bu sayede veri kanalında önce kendi bilgisayarınız aktif olur ve böylece firewall'un önüne geçer ve onu iptal eder. Modern firewall'lar ayrıca her iki iletişim kanalı

arasındaki ilişkiyi tanıyabiliyor ve transfer sırasında problem çıkarmıyorlar.

Buna karşın özel olarak dosyaların FTP ile upload'u (gönderilmesi) gerçekleşmiyorsa, ağ yöneticiniz büyük ihtimalle bu hizmeti iptal etmiştir.

Kendisini kapıları açmak için ikna edemezseniz sadece oldukça karmaşık bir alternatif size yardımcı olabilir, burada dosyalar hedefe giden yol üzerinde bir duraklama yaparlar.

Bunun için firewall'ın kapsama alanı dışında bir Linux sistemine ihtiyaç var, burada Samba ile sizin için bir Home dizini ağ paylaşımı olarak açılmalı ve firewall'dan geçişe izin vermelidir. Bu paylaşımı şimdi çalıştığınız bilgisayarından Windows ile istediğiniz upload'lar ile yükleyebilirsiniz. Dosyalar firewall'dan geçtikten sonra, Telnet veya Secure Shell (SSH) ile Linux sistemine girip istenilen dosyaları buradan hedef bilgisayara gönderebilirsiniz. Çok zahmetli bir yöntem de olsa bu şekilde upload'larınızı gerçekleştirebilirsiniz.

5 Firewall

Port 139'daki Tehlikeleri Gidermek

CHIPucu: Port 137 ile 139 arası aslında Windows sistemleri arasındaki ağ bağlantısı için kullanılır. Firewall yazılımınız size bu portlardan internete bir bağlantı olduğu mesajını veriyorsa, bu bir trojana işaret edebilir. Ancak hemen paniklemeyin, çoğunlukla bunun nedeni başkadır: Bilgisayarlar zira bu bağlantıyı, yerel ağdaki komşu bilgisayarları bulmak için düzenli olarak kontrol ederler. PC bu sırada internet'e bağlanıyorsa bu can sıkıcı ve aynı zamanda pahalı olabilir.

Problemi çözmek için ağ yapılandırmasında "TCP/IP" dışında tüm protokol bağlantılarını (bindings) çevirmeli bağdaştırıcıdan silmelisiniz. Bir diğer koruma da 137 ile 139. portlar arasını firewall yazılımında internet'ten gelen ve giden bağlantılar için kapatmaktır. Bu kuralı ISDN router'da da tanımlamak gerekir, aksi halde bağlı olan bir workstation'un her yoklamasında internet'e bağlantı kurulmaya çalışılır. Bu da gereksiz ve masraflı bir işlemdir. □

FİRMALAR İÇİN UCUZ SALDIRI KORUMASI

Linux İçin Ücretsiz Ama Zor Firewall

Maliyet nedenleri yüzünden ve Linux'un çok haklı olarak çok güvenli bir işletim sistemi olarak görülmesinden dolayı firma ağlarındaki firewall'lar çoğunlukla bu işletim sisteminin yüklü olduğu sistemlerde işletiliyor. Ancak bir workstation için bu tip bir Linux çözümü fazlasıyla komplekstir, tabii Linux'un karmaşık teknik dünyasını avucunuzun içi kadar iyi biliyorsanız o zaman başka.

Linux'ta komple güvenlik teknolojisi ve IP filtreleme fonksiyonu kernel'e hazır entegre edilmiştir. Windows NT'dekinden farklı olarak firewall işleticisi başka yazılım satın almaya ihtiyaç duymaz.

Linux altındaki firewall'un çalışma prensibi başka network tabanlı işletim sistemlerinininkine benziyor: Administrator, Linux ile birlikte standart olarak verilen programlarla filtre kurallarını belirleyebiliyor. Güncel Kernel sürümleri 2.2'nin firewall aracı ipchains'tir;

daha eski sistemlerde ise ipfwadm kullanılıyor.

Çoğu Linux dağıtımında ipchains kendiliğinden kurulu ve konfigüre edilmiş olarak geliyor. Değilse sonradan bu programın konfigürasyonunun yapılması gerekiyor.

Burada şunları yapmanız gerekiyor: Önce firewall'dan tüm hizmetlerin ve IP adreslerinin geçmesini yasaklıyorsunuz ve daha sonra ihtiyaç duyduklarınızı geçişe açılıyorsunuz. Pratik olarak bu küçük bir skriptin programlanması ile gerçekleşiyor.

Ipchains için sıkça çıkan güncellemeleri ve yamaları kurmak her zaman işe yarayacaktır, böylece tespit edilen güvenlik deliklerini kolayca tıkmak mümkün oluyor.

Yakında çıkacak olan Linux Kernel 2.4'ten itibaren ipchains yerine yeni iptables aracı kullanılacak. Ancak çalışma prensibinde böylece bir değişiklik olmayacak. Değişikliklerin nedeni ilk aşamada

yeni internet protokolü Ipv6. Ipchains ve konfigürasyon dosyaları ise uyumluluk nedenleri yüzünden çalışmaya devam edecekler. Linux altında bir firewall'ın kurulumu ve işletimi ile ilgili daha ayrıntılı bilgileri şu internet sayfalarında veya SuSE firmasının support veri tabanında bulabilirsiniz:



Resmi Linux Firewall-HOWTO

www.linuxdoc.org/HOWTO/Firewall-HOWTO.html

IPchains HOWTO

www.linuxdoc.org/HOWTO/IPCHAINS-HOWTO.html

LinuxWall bilgisi sayfası

www.linuxwall.com

SuSE'nin destek veri tabanı (support database)

www.suse.com

CHIP CD

CHIP CD İçeriği

- Quickhead
- CHIP CD
- WebShots Desktop
- NeoPlanet
- AX-Icons
- PC ONLINE
- Bilgisayar Asistan
- Kısa Kısa...

Quickhead

İstenmeyen Postalara Son Verin

Quickhead ile gereksiz postalardan ve yüksek kapasiteli eklentilerden kurtulabilirsiniz. İstediğiniz postayı alıp istemediğinizi okumadan silebilirsiniz.

E-postalar artık sadece elektronik yazılar olmaktan çıktılar. Eklentiler, grafikler, ses dosyaları derken posta kutunuz oldukça şişmiş postalarla dolabiliyor. Ya da, hiç de okumak istemediğiniz, web'den gelen reklam nitelikli postaları ayıklamak bile epey bir vakit alabiliyor. İşte bu derdin çaresi Quickhead. Özellikle vakti kıymetli olanların çok seveceği bir program...

Kurulum ve gelişmiş ayarlar

Programın kurulum aşamasında, İnternet üzerinde ilgilendiğiniz alanları seçmeniz için bir pencere çıkıyor. Buradan spor, sanat, müzik vs. gibi ilgi alanlarından istediklerinizi seçiyorsunuz. (İsterseniz Advanced Settings ile istediğiniz adresi kendiniz de girebilirsiniz.) Daha sonra cinsiyet, yaş ve öğrenim durumu gibi kendi bilgilerinizi giriyorsunuz. Bilgisayarınızı yeniden başlatıp programı açtığınızda e-posta hesabınızın bilgilerini giriyorsunuz. Bağlantı protokolünüzü seçiyor-



sunuz. Mesajların nereye gitmesi gerektiğini, e-postalarının bilgilerini girip, kaç saniyede bir kontrol edilmesini istiyorsanız belirtiyorsunuz.

Posta kutunuzu kolayca yönetin

PC'nizde çalışırken arkaplanda e-mail hesaplarınızı kontrol edip başlıklarını listeleyen program, yeni mesajlar ulaştığında sizi haberdar ediyor. Daha sonra programın ana penceresini kullanarak istemediğiniz mesajları seçerek silebiliyorsunuz ve eğer makina başında değilseniz geri döndüğünüzde tüm mesajların özeti

karşınıza geliyor. Eğer birden fazla e-posta hesabınız varsa bunları da Quickhead'e ekleyebilir ve dilediğiniz an bu hesaplar arası geçiş yapabiliyorsunuz. Quickhead ile istenmeyen mesajları basit ayarlar sayesinde bir daha görmezsiniz. Programın özellikleri arasında birden çok e-mail hesabını desteklemesi, bağlantı denetimi, arkaplanda çalışma, mesajları seri biçimde sunucudan alma ve silme, HTML ve Outlook uyumlu mesaj görüntüleme ve posta kutusu güncelleme gibi özellikler bulunuyor. Ayrıca programın Hotmail desteği de bulunuyor.

CHIP CD

Ekim CHIP CD İçeriği

CHIP CD içindeki programları kurmak için, önce ana başlıkların bulunduğu butona, ardından seçtiğiniz ana başlık altında göreceğiniz arabaşlık veya program isimlerine tıklamanız gerekiyor. Shareware ve Basic Kit bölümlerinde arabirimin sol tarafındaki program isimlerine tıkladığınızda, sağ tarafta programın açıklaması ve belirleyici özelliklerini göreceksiniz. Eğer programı bil-

gisayarınıza kurmak isterseniz, "KUR" butonuna basmanız yeterli olacaktır.

Tanıtılan programları kolayca kurabilirsiniz

Dergide açıklanan CD-R, Emülatörler, Fax, Palm/Windows CE ve Firewall programlarını konu başlıklarıyla birlikte CHIP CD içinde bulabilirsiniz. Bu ayki "Yazılım" bölümünde tanıtılan programları

ise CHIP CD ana sayfasından bilgisayarınıza kolayca kurabilirsiniz. Ayrıca kapak konumuz olan "Veri Koruması" hakkında seçtiğimiz 30 program da Kasım CD'miz içersinde yer alıyor.

CHIP CD içersinde, herkesin ihtiyaç duyacağı temel programlardan oluşan Basic Kit, bilgisayar kullanıcıları arasında en çok rağbet gören kullanışlı ve ilginç programlardan oluşan Shareware bölümü, ilginç reklamlar ve eğlenceli video kliplerden oluşan CHIP TV, okuyuculara avantajlı ürünler sunmaya devam eden CHIP Club ve turk.net internet paketi bulunuyor. CHIP TOP 10 Testlerinin nasıl yapıldığını anlatan "Nasil Test Ettik?" bölümü bu ay da yine CD içindeki yerini aldı.

turk.net internet paketi hakkında geniş açıklamayı sayfa 321'de bulabilirsiniz.



CHIP CD'nin yeni arabirimiyle programlara kolayca ulaşabilirsiniz.

WebShots Desktop

Masaüstünüzü Birbirinden İlginç Fotoğraflarla Renklendirin

WebShots Desktop; spor, bilim, doğa, gezi ve 3D gibi birçok konuda 2,000'in üzerinde tam ekran renkli resimden oluşan bir artalan ve ekrankoruyucu programı.

Programın otomatik internet bağlantısı sayesinde hergün eklenen yeni fotoğrafları indirebilirsiniz. Ayrıca programa kendi resim dosyalarınızı ekleyebilirsiniz ve diğer kullanıcılar ile dosyalarınızı paylaşabilirsiniz.

Menüler ve kişisel ayarlar

Başlat menüsünden programın kısayoluna tıkladığımızda ana

pencere açılıyor. Collections başlığı ile kendi arşivinizi yönetebiliyorsunuz. İsterseniz resim dosyalarının isimlerini değiştirebilir veya büyüklükleriyle oynayabilirsiniz. Settings menüsü al-

lında ise artalan, ekran koruyucu ve download özellikleri yanı sıra başlangıçta programın açılması ve şifreli kullanım için ayarlar bulunuyor.

Programı çalıştırdığınızda ha-



WebShots
Desktop ile
oluşturduğunuz
arşivinizdeki
resimleri
kolayca artalan
yapabilirsiniz.

zırda bulunan fotoğrafları artıran olarak kullanabiliyorsunuz. Otomatik olarak ekran koruyucusu da oluşturan program yine arşivinizde bulunan resim dosyalarını sırayla kullanıyor. WebShots web sitesinde ise (<http://www.daily.webshots.com>) hergün eklenen yeni resimleri kartpostal olarak kullanıp arkadaşlarınıza gönderebiliyorsunuz veya bilgisayarınıza indirip koleksiyonuza katabiliyorsunuz. Tamamen bedava olan siteye üye olursanız, binlerce fotoğraftan oluşan resim arşivinden faydalanabiliyorsunuz. Bilgisayarınıza renk gelmesini istiyorsanız mutlaka deneyin.

NeoPlanet

İnternette Gezerken Sıkılmayın

Günümüzde hemen hemen her kullanıcı Microsoft Windows veya Internet Explorer kullanıyor. Masaüstü temaları yanında artık Windows için de eğlenceli grafiklere gereksinim duyuluyor. NeoPlanet, Internet Explorer ta-

lanımı kolay olup ihtiyaçlarınıza en uygun şekilde çalışabiliyor. Ayrıca e-posta filtreleri, e-posta alt dizinleri, skin ayarları yapabileceğiniz bir araç çubuğu, haber başlıklarına ulaşmanızı sağlayan kayan bir InfoBox kutucuğu ve



Kullanışlı ve gelişmiş arayüz sayesinde İnterneti daha eğlenceli hale getirebilirsiniz.

banlı bir browser. Kurulundan hemen sonra kendini Internet Explorer'a adapte edebilen bu browser favorites ve history dahil bütün eski IE ayarlarınızı kabul ediyor. Ayrıca e-posta ayarlarınızı yaptıktan sonra ana pencere üzerinden kolayca e-postalar atıp okuyabiliyorsunuz.

Kullanışlı ve basit
grafik arabirimi

Internet Explorer 4.0 ve üstü ile çalışabilen NeoPlanet, kolayca kullanabileceğiniz web kanallarıyla sitelere tek tıkamayla ulaşabilmenizi sağlıyor. Ayrıca kişiselleştirilmiş araçlar ile on-line dünyayı kendi gözünüzden görebiliyorsunuz. NeoPlanet, küçük, gelişmiş özelliklere sahip ve kul-

İnternette gezintinizin bittiği anda ayarlandığı takdirde bağlantınızı da kesen bir dial-up arayüzü bulunuyor.

Gelişmiş ve yeni özellikler

Programın özellikleri arasında ksilmiş dosyalarınızı resume edebileceğiniz, zaman atayabileceğiniz ve download tarihçesini inceleyebileceğiniz bir Download Manager bulunuyor. Ayrıca Annotate adında aradığınız bilgilere web'de kolayca ulaşma yollarını anlatan ve gösteren bir araç bulunuyor. Annotate, NeoPlanet arayüzünden direk olarak çalıştırılabildiği gibi NeoPlanet'la yaptığınız web-surf deneyimimize bağlı olarak çalışabilir.

AX-Icons

Kendi Simgeni Kendin Yap

AX-Icons, kullanımı kolay bir simge yaratma ve yönetme programı. Simgeleri değiştirmek, yaratmak, arşivlemek veya sınıflandırmak için tasarlanmış programda 16x16 ve 72x72 piksellik simgeleri siyah-beyaz veya 16,8 milyon renk olarak yaratabiliyorsunuz. Programın çizim öğeleri ise: Gradient, çizgiler, dikdörtgenler, elipsler, yazı ekleme, ayna, döndürme, renk değiştirici, 3D buton, fırçalar ve kes, kopyala, yapıştır özelliklerinden oluşuyor. Ayrıca 16 kerelik undo (geri alma) özelliği de bulunan program aynı simgeden birden çok resim formatı yaratabiliyor.



AX-Icons ile simgeler üzerinde değişiklikler yapabilirsiniz.

dosyası haline getirebilirsiniz. Daha sonra bu EXE dosyası ile simgeleri izleyebilir, açabilir ve yazıcıdan çıkarabilirsiniz.

PC ONLINE

Kapak Konusu ve Kurslar

Birkaç aydır devam ettiğimiz PCONLINE eki için hazırladığımız bu bölümde, Grafik ve İnternet Kurslarının üçüncü bölümlerinin yanı sıra PCONLINE'in kapak konusu olan off-line arama programları yer alıyor. İnternet Kursunda bu ay; browser'lar için ayarlar, internet üzerinde arama yapabilmek için gerekenler ile haber grupları ve mesajlaşma konuları, Grafik kursunda ise; Harici Çizim, İzleme ve Seçim Araçları ile çalışma konuları ele alındı. Off-line arama programlarına ise Bulls Eye, Copernic, Web Check ve Simple Find örnek olabilir.

Bilgisayar Asistan

PC Kullanmaktan Artık Korkmayacaksınız

Bilgisayar Asistan ile evinizde işyerinizde ihtiyacınız olabilecek temel bilgileri öğrenebilirsiniz. Windows'un ve Internet'in temel özelliklerinden faydalanabilirsiniz.

Bilgisayar artık hemen her yerde karşımıza çıkıyor. Her geçen gün evlerde ve işyerlerinde bilgisayar kullanıcılarının sayısı artıyor. Bilgisayar kullanmaya yeni başlayanlar veya bilgisayar almak isteyen insanlar için, bilgisayar kullanmak korkutucu bir kavram olabiliyor. KAF Medya tarafından hazırlanan Bilgisayar Asis-

tan, nerelerde program bulabileceğiniz ve kendi web sayfanızı nasıl yapabileceğiniz de bu bölümde anlatılmış.

İşte Bilgisayar: Ofisinizde ihtiyacınız olan bilgiler

Ofisinizde gerekli olacak bilgisayar bilgilerine buradan ulaşabilirsiniz. Üç kısımdan oluşan bu

PC korkunuzu yenin Bilgisayarınızı tanıyın

PC'nizi korumak, daha kullanışlı hale getirmek gibi bilgilerin yer aldığı bu bölümde, virüsler hakkında genel bilgiler ve onlardan korunma yolları, donanımlarınıza zarar veren şeyler, dosya silmek, değiştirmek ve formatlamak hakkında açıklamalar bulunuyor.

Denetim Masası Windows'un Ayarları

Windows'un genel ayarlarının bulunduğu Denetim Masası'nda istediğiniz değişiklikleri yapabilmemiz ve Windows'u daha üretken kullanmanız için gerekli bilgiler bu bölümde yer alıyor. Asistan, Denetim Masası'ndaki her özelliğin kısayoluna tıklayarak tüm özelliklerini anlatıyor.

Tanınmış programlar Hangi yazılım neye yarar?

Bilgisayar kullanıcıları arasında en çok kullanılan grafik, müzik, finans, ofis, animasyon, internet ve programlama konularındaki programların yer aldığı bu bölümde, ayrıca program isimlerine tıkladığınızda o programın internetteki sitelerinden de bilgi edinebilirsiniz. Bilgisayar Asistan'ın bütün bu bölümlerinden sonra, kendinizi denemeniz için testlerden oluşan bir bölüm, genel bilgisayar terimlerinden oluşan bir sözlük, bilgisayar kullanıcıları arasında en çok rastlanan problemlerden oluşan sık sorulan sorular bölümü ve Asistan hakkında merak ettiğiniz bilgileri bulabilirsiniz.

Her işlemin nereden ve nasıl yapıldığı uygulamalı olarak anlatılıyor.



Bilgisayar Asistan kullanışlı, arabirimiyle sizlere temel bilgisayar bilgilerini öğretiyor.

tan, bilgisayar kullanmayı temel bilgilerden başlayarak sizlere öğretmeyi amaçlıyor.

Asistan ilk açıldığında fare bilginizi ölçmek için bir test uyguluyor. Programı kullanırken fareyi kullanmanız gerektiği için eğer bilmiyorsanız farenin nasıl kullanıldığını anlatıyor ve fare kullanmayı öğreten eğlenceli oyunlara geçiyor. Daha sonra her bilgisayar kullanıcısının bilmesi gereken bilgisayarın temelini oluşturan donanımlar, yazılım ve Windows bilgileri gibi konulardan oluşan Temel Bilgiler bölümüne geçiyor. Bilgisayar bilginiz yeterli ise bu bölümü atlayıp, diğer bölümlere geçebilirsiniz.

Evde Bilgisayar Bilgisayarda eğlenin

Bilgisayarı evde kullanmak için gerekli bilgilerden oluşan bu bölümde; müzik CD'si ve MP3 dinleme, CD'lere kayıt yapma, internete bağlanma, e-posta gönderme ve alma, video CD seyretme, program kurma, internetten arkadaş edinme ve ICQ nedir nasıl kullanılır gibi konular ele alınmıştır.

Ayrıca interneti nasıl kullan-

bölüm Genel İşlemler, Internet ve Microsoft Office ve Özellikleri'ni anlatıyor.

Genel İşlemler Bölümünde faks çekmek, sunu hazırlamak, maliyet analizleri hazırlamak, sıkıştırma programları kullanmak, 10 parmak yazmak gibi uygulamalara örnek verilmiştir. Internet bölümünde ise şirketiniz için web sitesi hazırlamak, e-posta yayımlayarak ve internet üzerinde reklam vermek gibi temel bilgiler yer alıyor. Word, Powerpoint, Excel, Access ve Outlook nedir, ne işe yarar gibi basit bilgiler de Microsoft Office kısmında anlatılmış.



Kısa Kısa...

ICQ 2000b

İnternetin bu en kullanışlı chat programı, yeni haliyle sadece sohbet programı olmaktan çıkıyor. ICQ artık internette sörf yapabileceğiniz, e-postalarınıza bakabileceğiniz, dosya transferi ve telefon konuşmaları yapabileceğiniz ve hatta SMS yollayabileceğiniz bir internet programı.

ICQ 2000b versiyonunda arabirim de kendini yenilemiş. Ayrıca bazı menüler eklenirken, bazı menülerin de yeri değişmiş. User Details, Alert/Accept Modes dizaynı değişmiş. ICQ Channels eklentisi ile dünyadaki spor, haber, müzik ve oyun gibi olaylardan haberdar olabiliyorsunuz. Mesaj dialog kutusundan isterseniz ICQphone ile bir mikrofonunuz ve bir hoparlörünüz varsa, dünyanın herhangi bir yerindeki bir arkadaşınızla sadece internet bağlantı ücreti ödeyerek kolayca konuşabiliyorsunuz.

Ayrıca SMS Mesaj özelliği ile cep telefonlarına ve çağrı cihazlarına mesaj atabiliyorsunuz. Cep telefonundan da ICQ listenize mesaj gönderilebiliyor. Eğer mesaj gönderen listenizde değilse Non ICQ Contacts listesine giriyor ve oradan mesajlaşabiliyorsunuz. Fakat bu özellik, Türkiye'deki GSM operatörleri ile henüz uyumlu değil. İleride bu özelliğin de kullanılacağını düşünürseniz tam anlamıyla kursuz bir internet programına sahip olacağız.

Driver Detective

Bilgisayarınızda ne işe yaradığını bilmediğiniz gerekli veya gereksiz bir sürücüyü bulabilirsiniz. Bu program kullanımı çok basit bir sürücü tarama programı. Programı çalıştırdığınızda size bilgisayarınızda bulunan DRV, DLL ve VXD dosyalarının listesini çıkarıyor. Daha sonra bu sürücülerin hangi programa ait olduğunu, sabit diskinizde nerede bulunduğunu, versiyonunu, açıklamasını ve ne zaman bilgisayarınıza girdiğini öğrenebiliyorsunuz. Ayrıca internete bağlarsanız, program o sürücünün son versiyonunu indiriyor.

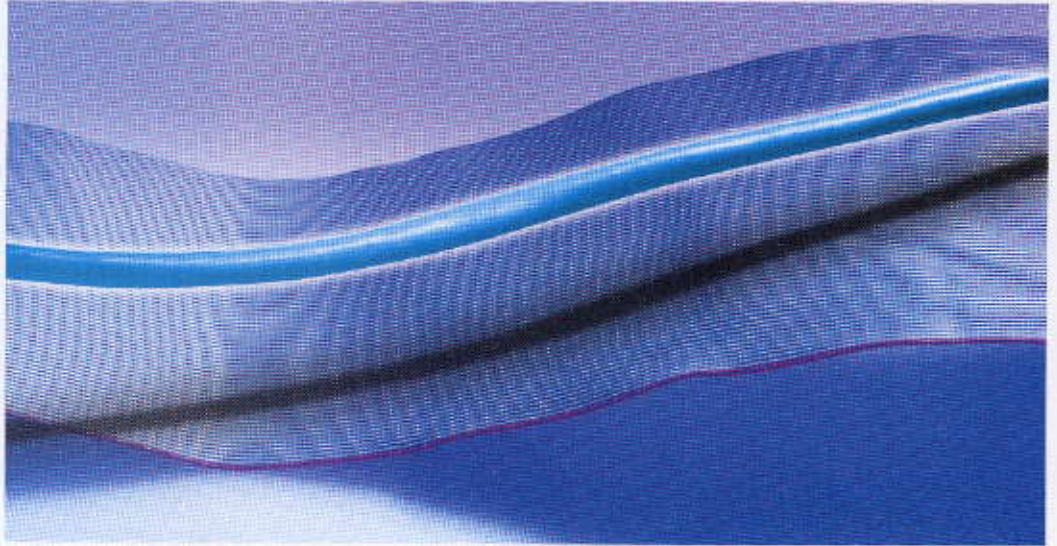
İçindekiler

- 68 Donanım İnceleme
- 86 Donanım Test
- 92 A'dan Z'ye Ekran Kartları
- 108 Socket-A Athlon Anakart Testi
- 120 BIOS Ayarları
- 132 Palmtop Testi
- 150 Donanım Kursu: Sabitdisk ve RAM
- 158 Test: CD Yazıcılar
- 186 Yeni İşlemciler
- 192 CHIP TOP 10

Serial ATA

İnce ve Hızlı Kablo

Seagate Serial ATA standardındaki ilk sabit diskini tanıttı. İç sürücüler için yeni bağlantı noktası, bu sonbaharı da yuvasında geçirecek.



İç sürücüler için yeni bir bağlantı noktası normu geliyor: Seagate, Intel Developer Forum'da Serial ATA standardındaki ilk sabit diskini duyurdu. ATA, "Advanced Technology Attachment"ın kısaltması ve iç sürücüler için bağlantıyı ifade ediyor. Burada veri aktarımı seri olarak gerçekleşiyor.

Bu yenilik bir çok avantaj sunuyor: Bu sayede kablolar daha küçük ve oldukça ucuzlar. Kablo karışıklığı yüzünden tam olarak gerçekleşmeyen hava akımı da artık tarihe karışıyor.

Veri transferinde ise teorik veri aktarım hızı, yüksek hızlı veri akımı sayesinde 100 MByte/s'den 150 MByte/s'ye kadar çıkabiliyor. Yani Ultra 160 SCSI hızına yakın bir değer. İleride bu değer 300 Mbyte/s'ye yükseltilmesi hedef-

leniyor. Serial ATA'nın kullandığı gerilim ise, şu an ATA standardında ihtiyaç duyulan 5 volt'un sadece çok küçük bir parçası olan 500 Millivolt olacak. Bu nedenle aygıt bir çok üründe rahatlıkla kullanılabilir, özellikle düşük elektrik kullanımının çok önemli olduğu notebook veya çanta bilgisayarları gibi mobil aygıtlarda.

Karmaşık yapıyı Point-to-Point (Firewire'daki gibi) protokolünün kullanılması oluşturuyor. Böylece disklerin yapısını kolaylaştıran Master/Slave ayarlarını yapma zorunluluğu ortadan kalkıyor. Bu standardın ilerleyen versiyonlarında sürücü de veri kablosu üzerindeki akımdan beslenecek.

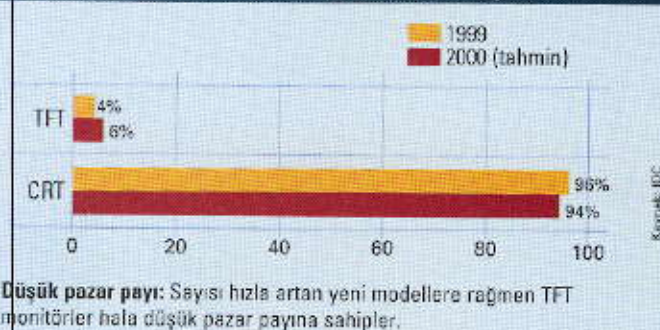
Tabii ki "Hotplugging" de planlanıyor: Aynı USB'de olduğu gibi

Daha ince: Yavaş, kalın bir kablo ile bağlanan diskler gelecekte hızlı ve ince kablolar kullanacaklar.

bilgisayar çalışırken diskleri takip çıkartabileceksiniz. Seri aktarımda Bit'ler arka arkaya gönderilir. Bu nedenle Serial ATA'da pin sayısının azalması çok önemli. Şu ana kadar kanal başına 26 pin gerekiyken, sadece 4 sinyal pin'i olan bir kablo yeterli.

Üreticiler ilk ürünlerini gelecek sene ortasında piyasaya sürcekler. Benzer şekilde Microsoft'ta gelecek Windows sürümlerinde Serial ATA'yı desteklemek üzere çalışmaya başladı.

TFT ve CRT Monitörler: Pazar Payları



In & out

CD'leri Yakmayan Yeni CD-RW'lar
İlk olarak Plextor 12X'de kullanılan Burn Proof teknolojisi sayesinde CD yakma işlemleri büyük ölçüde azalacak.

5.1 Desteğine sahip olmayan Ses kartları ve hoparlörler
DVD'lerin piyasada benimsenmesi ile birlikte 5.1 desteğine sahip olmayan ses kartları ve hoparlör sistemleri artık rağbet görmüyorlar.

Tarayıcı

Genius USB Bağlantı ile Geliyor

Boğaziçi Bilgisayar, distribütörü olduğu Genius'in yeni ürünü Colorpage HR-7 T tarayıcıyı piyasaya sundu. 35 mm.

slaytlar ve negatif film tarama konusunda ideal bir tarayıcı olduğu ifade edilen Colorpage HR-7 T, 42 bit renk derinliği ve gelişmiş renk teknolojisi ile 48 bite kadar yükselebiliyor.

Bir diğer önemli özellik ise, OCR, Türkçe karakter uyumlu olması. Birçok tarayıcıda rastlanan Türkçe karakter uyum sıkıntısı Genius HR-7 ile ortadan kalkıyor.

Genius HR-7 Colorpage tarayıcının diğer ayırt edici özellikleri ise

şöyle: USB bağlantı, dia tarama ünitesi (35 mm. slaytlar ve negatif film tarama için). Optik çözünürlüğü 1200x2400 dpi

olan tarayıcının maksimum çözünürlüğü 24.000 dpi. Genius HR-7 Colorpage'in 5 adet hızlı tarama tuşu bulunuyor; kopya, tarama, faks, OCR, e-mail. Birlikte gelen yazılımlar ise, Adobe PhotoShop 5.0LE, Active Share (web photo), XEROX Türkçe OCR.

Bilgi için: Boğaziçi Bilgisayar
Tel: (212) 217 29 29
Fiyatı: 146 \$ + KDV

Yazıcı

HP PSC 500 ile Kendi T-shirt'ünü Kendin Yap

Hewlett-Packard, yeni ürünü HP PSC 500 ile yazıcı, tarayıcı ve fotokopi makinesini bir arada sunuyor.

HP, bu yeni ürünü ile yüksek teknolojinin soğuk ve ulaşılabilir havasını kırmayı hedefliyor; kul-

lıyor. Öğrenciler açısından ödev yapmayı zevkli ve eğlenceli bir hale getiren HP PSC 500, öğretmenlere de yaratıcı ders notları hazırlama olanağı sunuyor. Ayrıca, amatörce kendi ilan ve broşürlerini hazırlamak isteyen küçük işletmecilere de yardımcı oluyor.

Hem PC ile hem de PC olmaksızın tüm bu işlemleri gerçekleştirebilen HP PSC 500, yerden tasarruf da sağlıyor.

HP PSC 500'un yanı sıra,

HP Officejet t65, HP Officejet 710, HP Officejet g85, HP Officejet g95 gibi ürünleri ile yazıcı, tarayıcı, fotokopi ve faks işlevlerini bir arada sunan HP, ağır faks trafiğinden şikayetçi olanların da yardımına koşuyor.

Bilgi için: Hewlett-Packard
Tel: (212) 224 59 25
Fiyatı: 320 \$ + KDV



lanıcıya rahatlık hissi veren, kullanımı kolay bir ileri teknoloji ürünü sunuyor. Ev kullanıcılarına, öğrencilere ve hatta öğretmenlere yönelik bu ürünle keyifli ve yaratıcı projeler hayata geçirilebiliyor.

HP PSC 500 ile evde fotoğraf, hatta tişört baskısı yapılabilirdiği gibi, afiş, poster, tebrik kartı türü basılı materyaller de hazırlanabi-

Internet

VOICE MAIL

USB Cable

Smart Media Card

ICR-B100EX

SANYO

DIGITAL PRODUCTS

Hoparlör

Desktop Theater DTT 3500 Digital Evinizdeki Stüdyo

Creative, Genpa Com güvencesiyle, DeskTop Theater 3500 Digital'ı sunuyor. DVD, MD, CD, MP3 Player ve Play Station 2 gibi müzik kaynaklarına direkt bağlanabilme özelliğiyle DeskTop Theater 3500 Digital, evinizi bir stüdyoya dönüştürmeyi hedefliyor. Bir home theater sistemi olan DeskTop Theater 3500 Digital, ergonomik uzaktan kumandasıyla, koltağunuzdan kalkmadan ses teknolojisinden en iyi şekilde faydalanma-

nıza olanak sağlıyor. Çok kanallı Dolby Digital ve Dolby Surround filmleri izlerken kullanabileceğiniz DeskTop Theater 3500 Digital, üç boyutlu sesi kristal temizliğinde yayıyor. Ses teknolojisi konusunda profesyonel bir yaklaşım göstermek amacıyla tasarlanmış olan DeskTop Theater 3500 Digital, CD, MD, MP3 ve DVD Player'ları ta-

mamlıyor. DeskTop Theater 3500 Digital, 4 adet 2.5" çapında 7 watt RMS'lik satellite speaker'ıyla, 21 watt RMS gücünde Center'ıyla ve yüksek vuruşlu bas çıkışları sağlayan güçlü bas sürücülü 5.25"lik subwoofer'ıyla zengin ve geniş ses desteği veriyor.

Çevresel ses teknolojisinin avantajları

Toplam 72 Watt RMS ses gücündeki DeskTop Theater 3500 Digital, master, center subwoofer ve surround kontrolleriyle çevresel ses teknolojisi-

nin tüm avantajlarını sunmayı hedefliyor.

Stereo, 4 point, Dolby Prologic, Dolby

Digital göstergelerine sahip olan DeskTop Theater 3500 Digital, altın kaplamalı bağlantıları sayesinde, oluşabilecek ses kayıplarını ve istenmeyen dip gürültülerini engelliyor. İki adet, uç farklı yükseklik ayarlı tripoda sahip olan DeskTop Theater 3500 Digital, dört adet satellite speaker, bir adet center speaker ve bir adet subwoofer'dan oluşuyor. Üzerindeki ekstra subwoofer çıkışına aktif ikinci bir subwoofer bağlanabilen DeskTop Theater 3500 Digital, dört kanallı pozisyonel ses teknolojisinde, MS Direct Sound, EAX ve CMSS'i destekliyor.

Bilgi için: Genpa Com

Tel: (212) 320 10 50

Fiyatı: 349 dolar+KDV

CD Sürücü

Delta'dan Uygun Fiyata Yüksek Performans

EMEAA Türkiye tarafından piyasaya sürülen Delta ürünleri yüksek performansı uygun fiyatlarla sunuyor. Delta optik ürünlerinin dağıtıcılığı görevini kısa bir süre önce üstlenen EMEAA Türkiye, şirketin 52 ve 48 hızlı CD-ROM sürücülerini kullanıcılara sunuyor. 52 hızlı ürünler içinde 38 dolarlık fiyatı ile, kaliteli ve ucuz bir alternatif olma özelliği taşıyan Delta CD-ROM sürücü, 85 ms'lik erişim hızına sahip, 80 ve 120 mm'lik CD'leri

okuyan sürücülerden 48 hızlı olanı da 36 dolarlık fiyatla satışa sunuluyor. Her iki sürücü de ATA-PI/IDE arabirimlerini kullanıyor. Ürünün veri saklama boyutu 128 KB'ken, güvenilirliği (MTBF) 125 bin saat olarak ifade ediliyor. Disk veri kapasitesi 748 MB olan CD-ROM'un veri transfer hızı ise, 7200 Kb/s - 780 Kb/s. Ürünün erişim hızı ise, 85 ms.

Bilgi için: EMEAA Türkiye
Tel: (212) 210 08 58
Fiyatı: Modele göre değişiyor

Projektör

Sanyo ve Davis Görüntü Ustaları

Sanyo ve Davis marka multimedia projektörlerinin dağıtıcılığı yapan Emek Eğitim Araçları, ev sineması kullanımına yönelik ürünlerini piyasaya sürdü.

Sanyo halen LCD projektörlerde imalatçı olarak dünya pazarının yaklaşık yüzde 40'ını elinde tutmaktadır. Texas Instruments tarafından geliştirilen DLP(Digital Light Processing) teknolojisi ile tüm üretimini sürdüren Davis ise, yeni sürülen modelleri ile özellikle "ev sineması" pazarında iyi bir yer edinmeye başlamıştır.

Sanyo PLC- SU20E LCD projektör; 1200 ANSI lumen ışık akısı, 800x600 gerçek çözünürlük, DRIT ile 1024x768 çözünürlüğü sorunsuz gösterebilmek imkanı, polarize ışın ayırıcı (PBS) optik sistem, 3x 2.3 cm gibi özelliklere sahip.

Ters ve baş aşağı projeksiyon yapabilen Sanyo PLC- SU20E, minimum 0.78, maksimum 7.6 m. diagonal resim büyüklüğü, minimum 1.4 ve maksimum 10.8 m. perdeye uzaklık, motorlu zoom ve fokus, F1.8-2.1, f= 48.4mm 62.8 mm. objektif, 15 derece keystone dü-

zeltme gibi özellikleri de üzerinde barındırıyor.

Sanyo polarize ışın ayırıcı sisteme sahip

Sanyo PLC-SW10E ise, 700 ANSI lumen ışık, 800x600 gerçek çözünürlük, DRIT ile 1024x768 çözünürlüğü sorunsuz gösterebilmek imkanı, polarize ışın ayırıcı (PBS) optik sistem gibi özelliklerle geliyor.

Minik dev Davis DP X16, sadece 2,25 kg. ağırlıkta. 1100 ANSI lumen ışık, 1024x768 gerçek 1280x1024 sıkıştırılmış çözünürlük, 16.7 milyon renk, mouse özellikli uzaktan kumanda, 2 bin saat ömürlü 120 W UHP lamba gibi özelliklere sahip.

Bilgi için: Emek Eğitim Araçları

Tel: (216) 328 91 82

Fiyatı: Modele göre değişiyor.



Yeni Ürün

Empa Biostar'ı Ürün Ailesine Kattı

Empa, BIOSTAR anakartlar ile ürün yelpazesini genişletti. Kolay BIOS güncelleme modu, bo-



ot menu ve sistem fanı, devir izleme özellikleri ile tam bir kullanıcı dostu olan BIOSTAR, piyasada bulunan tüm FC-PGA Celeron ve PIII işlemcileri de BIOS güncellemesi gerektirmeden tanıyor. VIA yongalı anakartlar arasında kalitesi ve hızıyla da iyi bir yere sahip anakartla beraber gelen ayrı bir CD içerisinde Norton Anti-virus 2000 ve Norton Ghost yazılımı da tam sürüm ve ücretsiz olarak veriliyor.

Şu anda satılan V6931 ve V6941 modellerinde ses çıkışı barındıran anakartlar temel olarak maksimum 768MB SDRAM desteği, 66/100/133 MHz FSB hızına, 4xPCI, 2xISA, 1AMR slotuna sahiptir.

Bilgi için: Empa

www.empa.com.tr

Fiyatı: Modele göre değişiyor

Acer Altos 600

Acer'in Giriş Seviyesi Sunucusu Yenilendi

Acer'in giriş seviyesi sunucusu Acer Altos 500, Ekim ayından itibaren yerini Acer Altos 600'e bıraktı. Acer'in yeni giriş seviyesi sunucusu olan Altos 600, rack kasalara monte edilebiliyor. 133 MHz'lik veriyolunu kullanan Al-

tos 600'de çift işlemci desteği bulunuyor. Sistemde ayrıca, on-board çift kanallı Adaptec 7899 Ultra 160M SCSI kontrol kartı da yer alıyor.

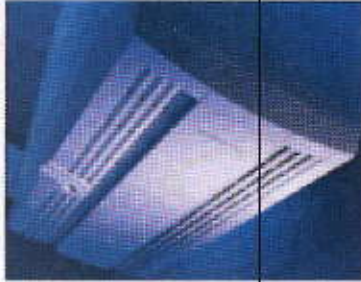
Acer Altos 600'ün iki modeli bulunuyor. İlk model, uygun fiyatlı çözüm arayanlar için tasarlanmış. Bu sistemde hot-swap sabit disk sürücü yuvası ve hot-swap güç kaynağı bulunmuyor. İkinci modelde ise, 5 disk kapasiteli hot-swap sürücü yuvası ve 337W hot-swap güç kaynağı mevcut durumda. Bu modele ikinci bir güç kaynağı da takılabiliyor.

Çift Pentium III 933 MHz işlemcisi bulunan bu yeni modelde, diğer Acer Altos sunucularında olduğu gibi, Acer'in kolay kurulum, yönetim, web'den yönetim ve anti-virüs yazılımları da birlikte geliyor. Yeni bir teknoloji standardı olan ve sunucu hakkındaki bilgileri sistem yöneticisine ulaştıran IPMI'ı da destekleyen Altos 600'ün konfigürasyonuna bağlı olarak değişen fiyatları 2700 dolardan başlıyor.

Bilgi için: İhlas/Acer

Tel: (216) 317 96 50

Fiyat: Modele göre değişiyor.



Faks

Canon'dan Renkli Görüntüler

Hesmak Canon marka faksları pazara sunuyor. Multipass C80 ve Multipass C70, Faks B230C ve Faks B210C modeli fakslar bütün renklerde hem yazıcı hem de fotokopi olarak gönderim ve alım yapabiliyor.

Multipass C80 ve Multipass C70 aslında bir çok yönden B230C ve B210C'ye benziyor.

Ek olarak PC'den faks gönderim özelliğine de sahip. Faksların bilgisayar aracılığıyla gönderim ve alımına olanak veren bu makineler, tek bir dokunuşla 360dpi renkli scan yapmanıza da olanak sağlıyor.

Multipass C80 ve Faks B230C'de bir de hızlı gönderim özelliği bulunmakta. Süper G3



adlı bu özellik sayesinde, bir sayfayı 3 saniyede gönderebilmeniz mümkün. Multipass C70 ve Faks B210C ise, 14.4 kbps modem hızıyla bir sayfayı 6 saniyede gönderebiliyor.

Bilgi için: Hesmak

Tel: (216) 391 88 00

Fiyat: Modele göre değişiyor.

Notebook

Dell, Latitude Serisini Yeniledi

Dell Corp., entegre kablosuz ağ özelliklerini eklediği Latitude taşınabilir bilgisayar serisinin yeni üyelerini, yeni tasarımları ile birlikte piyasaya sunuyor.

35,5 mm kalınlığa sahip olan Latitude C600'ün ağırlığı, akü dahil olmak üzere 2.4 kg'dan başlıyor. Latitude C600, Intel Pentium III 850 MHz işlemci de dahil olmak üzere, çeşitli işlemci seçenekleri sunuyor. Tipik bir Pentium III 700 MHz işlemcili konfigü-

rasyonda, 64 MB bellek, 6 GB sabit disk, disket sürücü, 24X CD-ROM sürücü, 56K'lık v.90 entegre modem, AGP ve 8 MB SGRAM içeren gelişmiş video altsistemi bulunuyor. 15" SXGA+ ekran ile gelen ilk Latitude C800, performans kategorisinde de son derece başarılı.

Bilgi için: Sentim

Tel: (216) 528 33 33/37

Fiyat: Modele göre değişiyor.

MP3 Player

Diamond RIO ile Müzik Keyfi Yaşatıyor

EMEA Türkiye tarafından piyasaya sunulan RIO 600 MP3 çalar, USB girişi ile hız ve kolaylık sağlarken, renkli değiş-tokuş kapakları ile de şıklık getiriyor.

USB girişi ile hız ve kolaylık sağlayan RIO 600, renkli değiş-tokuş kapakları ile aynı zamanda şıklık da yaratıyor. Yeni RIO 600'ün siyah, turuncu, mor kapaklarından birini veya turkuaz, beyaz ve kırmızı renkli kapaklardan oluşan 3'lü paketini de satın almanız mümkün. Böylelikle de farklı renklerde kullanacağınız bir MP3 çalara sahip olacaksınız.

RIO 600'ün 32 MB'lık belleğini 372 MB'a yükselterek, güçlü bir müzik arşivi bile oluşturmak mümkün. Yaklaşık 68 gram ağırlığındaki RIO 600, 1 kalem pil ile 10 saat çalışıyor. RIO 600, kulaklık, şık taşıma çantası, USB kablosu, pil ve yazılım dahil olarak geliyor.

Bilgi için: EMEA Türkiye

Tel: (212) 210 08 58

Fiyat: 242 USD + KDV

Fiyat: Modele göre değişiyor.



Kısa Kısa

Polaroid'de kampanya

Polaroid yeni projeksiyon cihazlarından biri olan Polaview 388 için kampanya başlattı. 1 bilgisayar ve 1 video girişi olan cihaz, dijital zoom, görüntü dondurma ve video ine doubler gibi yeni teknolojilerle birlikte geliyor. Cihaz kampanya boyunca taşıma çantası ve seyyar projeksiyon perdesi ile birlikte satılıyor.

Polaview 388'in kampanya boyunca fiyatı 3490 dolar+KDV. Bilgi için (212) 293 75 00 numaralı telefonu arayabilirsiniz.

IBM Heidelberger ile anlaştı

IBM sunucuları, matbaa makineleri ile entegre çalışacak. Matbaa makineleri üreten Heidelberger, IBM'in xSeries eServer'ları ile IntelliStation işstasyonlarını seçtiğini açıkladı.

Şirket, Heidelberger Druckmaschinen AG'ye 6000 xSeries eServer ve IntelliStation işstasyonu satışı gerçekleştirdi. IBM ile ilk yılı 24 milyon dolar tutarında olan, üç yıllık bir sözleşme imzalayan Heidelberger, IBM Infoprint 2000 çözümleriyle entegre kullanılacak dijital matbaa makineleri üretecek. Sistemlerin çoğunluğu Almanya'da, bir kısmı Avrupa'nın diğer ülkeleri ile ABD ve Uzakdoğu'da kurulacak.

Toshiba Satellite 2800

TNB Bilgisayar Sistemleri, Toshiba Satellite 2800 serisini piyasaya sundu.

Satellite 2800 serisi, içinde bir mini tiyatro oluşturacak şekilde tasarlanmış. Sistem, geliştirilmiş bass subwoofer ve iki stereo hoparlörle, yüksek performanslı ses sistemi sağlıyor. Mobil kullanıcıları, geliştirilen multimedya özelliği sayesinde CD dinleyebiliyor, kontrol edebiliyor ve bunu notebook kapalıyken bile yapabiliyor, DVD/CD playback fonksiyonlu skip/search ve play/stop düğmelerini kullanabiliyorlar. Satellite 2800 serisinde, TV out-out standart televizyon bağlantısı ile, her yerde prezentasyon yapılabiliyor. Ayrıca, bu çok yönlü sistemle, DVD filmler ve multimedya oyunları için televizyona bağlanabiliyor.

İçindekiler

DONANIM İNCELEME

- 68 Strategic Commander
SideWinder Game Voice
- 69 Nomad JukeBox
- 70 SideWinder Joystick
Optical Wheel Mouse
- 72 HPP Sheriff 2000
ColorPage-HR7
- 74 Vortex SuperQuad Digital PCI
SoundCom V90
- 76 Genius Sound Maker Live 5.1
HP Officejet G85
- 78 Intel Play QX3 Microscope
Intel Play Me2Cam
- 80 Viewsonic, VP181
9VAHV
- 82 Asus K7V
Abit KT1-Raid

DONANIM TESTİ

- 86 Matrox Millenium G450
- 87 Abit Siluro GF2 MX
Viewmode 1772
- 88 ViewSonic PF 790
NEC MultiSync FE750

NASIL TEST ETTİK

Donanım İnceleme

Donanım İnceleme bölümünde piyasaya yeni giren veya çarpıcı bir özelliği olan ürünleri inceleyip onlar hakkında genel bir yazı yazıyoruz.

Bu bölümdeki incelemeler kendi değerlerini alıyorlar ve CHIP TOP 10 testleriyle bir ilgileri yok:

 **çok iyi**

Donanım Testi

Donanım İnceleme bölümünün aksine bu bölümde cihazlar daha önce belirlediğimiz testlere tabi tutularak puanlandırılıyor. Elde ettiğimiz puanlar CHIP TOP 10 bölümünü etkiliyor ve bir önceki ayın CHIP TOP 10 tabloları ile karşılaştırılıyor. Değerlendirme 10 puan üzerinden yapılıyor.

 **çok iyi (10,00)**

Mouse + Joystick: Microsoft SideWinder Strategic Commander

Emirlerinizi Bekliyorum

Microsoft'un oyun severler için tasarladığı bu yeni ürün, isminden de anlaşılacağı üzere, strateji oyunlarında akıcılığın sağlanmasını ve tüm işlemlerin tek bir aygıt üzerinden yerine getirilebilmesini sağlıyor. Ancak Strategic Commander'ı strateji oyunları ile sınırlamak doğru olmaz, benzer şekilde bir çok FRP ve adventure oyununda da kullanılabilir.

Microsoft Strategic Commander iki parçadan oluşuyor ve üst kısım, taban üzerinde hareket ettirilerek harita üzerinde gezinmeyi mümkün kılıyor. Ancak buradaki tek engel, üst parçanın sağ elini kullananlara yönelik tasarımı. Bunun haricinde yine üst parçayı hareket ettirerek 3D oyunlarda kameranın bakış açısını değiştirebilir veya bunlar haricinde herhangi bir komut da atayabi-



Piyasaya yeni çıkan bu joystick'i mouse'a benzetmek yanlış olmaz.

lirsisiniz. Microsoft Strategic Commander üzerinde altı tane programlanabilir olmak üzere toplam 11 tuş mevcut. Yan tarafta bulunan üç tane shift tuşu yardımıyla toplam, programlanmış 24 ayrı komuta ulaşabilirsiniz. Bunun haricinde tabanda bulunan profil tuşu sayesinde ister farklı oyunlar ister bir oyun içerisindeki değişik evreler için farklı profiller oluşturabilirsiniz.

Chip'in yorumu

Bilgisayara USB port üzerinden bağlanan Strategic Commander'ın ilk olarak şık tasarımı dikkat çekiyor. Microsoft SideWinder serisinin kurulumu oldukça kolay olan yazılımı ile var olan profillerin seçilmesi veya yeni profil oluşturmak da oldukça kolay. Ancak Strategic Commander'dan yüksek performans elde edebilmek için kısa bir alışma süresinin geçmesi gerekli.

 **iyi**

Bilgi için: Microsoft

Tel: (212) 258 59 98

Faks: (212) 259 59 59

Fiyatı: 56 \$ + KDV

www.microsoft.com/turkiye

 Şık görünüm, 74 ayrı komut

 Solaklara uygun değil

Mikrofon: Microsoft SideWinder Game Voice

İnsanlar Konuşa Konuşa...

Multiplayer oyunlarda sesinizi duyurmak için artık vakit kaybetmeyeceksiniz! Takım arkadaşlarınızla iletişim imkanınız, bilgisayarınızdaki mikrofonunuzla aranızdaki mesafe kadar.

Son zamanlarda özellikle Rainbow Six ve Counter Strike gibi takım bazlı görev oyunlarının yayılması ile de Game Voice artık lüks olmaktan çıktı. Game Voice, üzerinde bir mikrofon bulunan kulaklık ve bir kumanda modülünden oluşuyor. USB portu üzerinden bilgisayara bağlanan kumanda modülüne ayrıca hoparlörler ve kulaklık da bağlanabiliyor. Game Voice sahiplerinin birbiri ile haberleşebilmesi için, Messenger'ın ve SideWinder yazılımının da kurulması gerekiyor. Game Voice'ın en önemli özelliği ise ses tanıyabilmesi. Bu sayede normalde klavye

üzerinden gerçekleştirmek zorunda olduğunuz komutları sesli olarak kullanabiliyorsunuz.

CHIP'in yorumu

Game Voice'ı oyun haricinde IP üzerinden telefon konuşması için de kullanabilirsiniz. Oyundan bağımsız olarak çalış-



Bu cihaz sadece oyunlarda değil sesli mesajlarda da kullanılabilir.

şan Game Voice'da, oyunu engellemek için en düşük veri aktarım hızında en yüksek ses kalitesi elde edilmeye çalışılmış. Bunun haricinde kumanda modülü üzerinden konuştuğunuz insanları gruplara bölebilirsiniz. Game Voice kullanımı altında oyunu hızlandırmaktan ziyade oyun atmosferinin daha da gerçekçi ve heyecanlı olmasını sağlıyor.

 **çok iyi**

Bilgi için: Microsoft

Tel: (212) 258 59 98

Faks: (212) 259 59 59

Fiyatı: 48 \$ + KDV

www.microsoft.com/turkiye

 Her yöne hareket

edebilen kulaklık

 Önceden ayarlanmış oyun seçenekleri var

MP3 Player: Creative Nomad JukeBox

Cebimde Sevdiğim Şarkılar!

Creative Nomad Jukebox'un 6 GB'lık hafızası sayesinde, yaklaşık 100 saatlik bir zamana denk gelen 150 adet müzik albümü dinlemek mümkün.

Creative piyasaya yeni sürdüğü JukeBox modeli ile bir ilke daha imza attı. Adından da anlaşılacağı gibi Jukebox'ın müzik ile yakından ilgili olduğunu söyleyebiliriz. Hatırlarsanız önceki sayılarımızda Nomad 2 MP3 player'ını inceleme fırsatını bulmuştuk. Ve bu

litesinde tam 150 adet albüm kaydedebilirsiniz. Yapmanız gereken tek şey, seçtiğiniz parçaları USB bağlantısından bu cihaza aktarmak. Nomad kullananlar bilirler bu işin ne kadar kolay olduğunu. Mouse'un sürüklerle bırak tekniği ile bu işlemi çok kısa bir süre-

Öyle ki iki adet stereo Line-Out çıkışı ile ikişer adet ön ve arka hoparlörleri rahatlıkla bağlayabilirsiniz. Üzerinde 8 MB'lık bir bellek barındıran cihaz, equalizer fonksiyonu ile yaklaşık 100 saatlik MP3'leri 6 GB'lık diskinde tutabiliyor. Belleği sayesinde ise 5 dakika-



Creative, JukeBox'un güç tüketimini yüksek tutmak zorunda kaldığı için pil tüketimine bir çözüm bulamamış. Bu nedenle JukeBox ile seyahat etmeyi şimdilik erteleyin.

cihazın USB bağlantısına sahip olması, radyosunun olması ve ses kayıt yapabilmesi bizim çok hoşumuza gitmişti. Yalnız diğer MP3 player'larda olduğu gibi bir şeyler eksikti. Şu ana kadar inceleme fırsatı bulduğumuz bütün MP3 player'lar 64MB'ın üzerine çıkmıyorlardı. Creative, Jukebox modeli ile bunu değiştirdi. İnanması güç ama bu cihaza tam olarak 6 GB MP3 yükleyebilirsiniz. Bu sayede de müzik koleksiyonunuzu her zaman yanınızda taşıyabilirsiniz. Tüm bunlara ek olarak, Creative ses kartlarından bildiğimiz Environmental Audio Features (EAX) ve daha net bir ses kalitesi için Real-Time-DSP gibi özellikler de unutulmamış.

JukeBox'un desteklediği dosya türleri

Jukebox, Creative'in PDE-Internet-Solutions- ailesinin en son üyesi. Öyle ki 6GB'lık diski sayesinde bu cihaza CD ka-

de gerçekleştirilebilirsiniz. Birlikte verilen CD'de ise Jukebox için gerekli yazılımı kurduğunuzda kopyalama işleminin ne kadar kolay olduğunu görebilirsiniz.

Yalnız dikkat etmeniz gereken bir husus var! Creative Nomad JukeBox'a sadece MP3 veya Wav kopyalayabilirsiniz. Diğer dosya türlerine ne yazık ki izin vermiyor. Ayrıca upload da yapamamanız bir dezavantaj sayılabilir. Bunun amacı ise, büyük kapasitede bir MP3 transferini engellemek. Yani, var olan MP3 ve Wav'larımızın başka bir makineye geçirilmesini engellemek.

Nomad JukeBox'un teknik özellikleri

Creative Nomad JukeBox, 4 kanal Surround Sound desteği sayesinde çok iyi bir ses kalitesi yakalamayı başardı. Buna ek olarak üzerindeki çeşitli çıkışları ile de bu cihazı müzik setinize veya arabanızdaki kolonlarınıza bağlamanız mümkün.

lık bir parçayı önceden işleme sokabiliyor. Tüm bu ayarlamaları ve playlistesini, cihazın üzerinde yer alan ve 132x64 piksellik bir büyüklüğe sahip olan LC-Display'de görebilirsiniz. Creative Nomad Jukebox ile birlikte 8 adet tekrar şarj edilebilen pil veriliyor. Bu pillerle cihazın 4-5 saat çalışabileceğini söyleyen Creative ne yazık ki 2 saatten fazla dayanmadığını gördük. Bu yüzden en mantıklısı bu cihazı birlikte verilen adaptörü ile çalıştırmak. Başka piller kullandığınızda ise bu süre çok daha az olabiliyor. 12.7 cm.x12.7 cm.x3.81 cm. boyutunda olan cihaz, yaklaşık 400 gram ağırlığında.

CHIP'in yorumu

Şekil olarak CD-Man'i andıran bu cihaz ağırlık bakımından biraz farklı olduğundan, onu yanınızda taşımak biraz güç olabiliyor. Bu yüzden Creative Nomad JukeBox bize göre daha çok müzik seti veya

arabanız için uygun bir ürün. Böyle düşünmemizin diğer bir sebebi ise cihazın içinde bir diskin olması. Kabul edersiniz ki sizler de sabit diskinizi öyle her yere götürmüyorsunuzdur. Bu da bizi düşündüren bir husus. Malum sabit diskler belli bir süre geçtikten sonra Bad sektörler oluşturabiliyor ve siz Nomad Jukebox'u sürekli yanınızda taşıyorsanız bu süre umduğunuzdan daha da hızlı gelişebilir.

CD arşivinizi yanınızda taşıyın

Geçenlerde şehir dışına çıkmamız gerekiyordu ve "hazır Jukebox da gelmişken yanımıza alalım," dedik. İlk olarak JukeBox'u tamamen MP3'lerle doldurduk. Cihaz USB bağlantısı kullandığı için veri transferinin uzun sürdüğünü gördük. Cihaz ile verilen pilleri de doldurduktan sonra dışarı çıktık.

Piller anlatıldığı kadar uzun dayanamadı ne yazık ki! Yaklaşık 2 saat sonra cihaz kendiliğinden kapandı. Bunun dışında MP3 listesine bakmak istediğimizde cihazın biraz yavaşladığını fark ettik. Hatta bazı zamanlarda kilitlenmeler bile oluştu. Sonuç olarak cihazın işlevi ve kullanımı açısından memnun kaldığımızı söyleyebiliriz. Ama şunu da söylemekte fayda var, bize göre bu cihaz, daha çok sabit durabileceği yerler için uygun bir seçenek teşkil ediyor



Bilgi için: GenpaCom /
Multimedya / Empa
Tel: (212) 288 10 78 /
(212) 212 98 50
Fiyatı: 550 \$ + KDV
www.creative.com
www.empa.com.tr

- ➕ 6 GB'lık bir hafızaya sahip
- ➕ USB bağlantısını kullanıyor
- ➕ Kolay kullanıma sahip
- ➖ İşlem hızı ağır kalıyor

Joystick: Microsoft Sidewinder Joystick

Kolay Kurulum, Yüksek Kontrol

Üzerinde sayısız düğme ve bir çok fonksiyonu olan joystick'ler bazı oyunlarda size destek olacaklarına işinizi zora koşabilirler. Sidewinder Joystick tüm bunlardan arınmış sade ama kuvvetli bir oyun arkadaşı. Microsoft özellikle oyunları ve son aylarda insan-

ların başını döndürecek hızda aralıksız olarak piyasaya sürdüğü çeşitli joystick'leri ile uzun zamandır bu piyasada bulunan firmalara karşı sağlam bir rakip olabileceğini gösterdi. Strategic Commander, oyunseverlerin tüm ihtiyacını karşılayabilecek bir ağıt olarak göze çarpıyor. Yine bu sayfalarda incelemesi bulunan Game Voice ise Microsoft'un bu iş üzerinde ne kadar ciddi olduğunu kanıtlar nitelikte. Bu Si-

deWinder kasırgasının bir parçası olan Joystick ise arkadaşlarına nazaran devrim niteliği taşıyan özellikleri bulunmayan gayet mütevazı bir oyun kontrol aracı. Piyasaya "Kolay Kurulum, Yüksek Kontrol" sloganı ile sürülen joystick, tüm yeni nesil Microsoft ürünlerinde olduğu gibi USB bağlantı noktasını kullanıyor. Human Interface Device uyumlu olan ürün, bilgisayara takılınca USB özelliğinden dolayı otomatik olarak tanınıyor ve gerekli işlemler otomatik olarak yerine getiriliyor.

CHIP'in yorumu

Özellikle uçuş simülasyonları, aksiyon ve First Person Shooter türündeki oyunlarda yüksek performans sağlayan joystick'i piyasadaki diğer joystick'lerden ayıran bazı özellik-

ler mevcut: Joystick'in üzerinde dört tanesi kol üzerinde (bir önde, üç arkada) ve dört tanesi de ana gövde üzerinde olmak üzere sekiz tuş mevcut. Bunun haricinde, üzerinde bulunan 600 hareket kabiliyeti olan Throttle ise kullanımı kolaylaştırıyor. Ele oturan tasarımı ve şık görünümü ile Microsoft joystick kendi sınıfındaki rakiplerini çoktan geride bırakmış gibi görünüyor.



Bilgi için: Microsoft

Tel: (212) 258 59 98

Faks: (212) 259 59 59

Fiyatı: 35 \$ + KDV

www.microsoft.com/turkiye

- + Ele oturan şık tasarımı
- + Sorunsuz ve kesinlikle kolay kurulumu



Bu joystick ele oturan ve şık tasarımı ile rakipleri arasından sıyrılıyor.

Mouse: Microsoft Optical Wheel Mouse

Fareniz Gözünü Dört Açsın

Microsoft'un fare topunu kaldıran optik teknolojisi sayesinde, fareler artık yüzde 33 daha hızlı hareket edebilecekler. Microsoft'un serie başında çıkardığı Intelliye Mouse'lar ile, senelerdir bilgisayar kullanıcılarının kabusu haline gelen farenin bir süre sonra kirden hareket edememesi ortadan kalkmış durumda.

Çünkü bu teknolojide farenin hareketini takip etmek için top kullanılmıyor. Onun yerine farenin altında bulunan bir kamera ile üzerinde bulunduğu yüzey devamlı olarak taramıyor. Yeni nesil Optical Wheel Mouse'da daha önceden 1500 olan yüzey tarama frekansı 2000'e çıkarılmış ve böylece hız yüzde 33 arttırılmış durumda. Farenin altında bulunan ve kameranın yüzeyi görebilmesini sağlayan kırmızı ışık ise farenin şıklığını tamamlı-

yor. Son zamanlarda farenin standart donanımı haline gelen tekerlek, aşağı doğru devam eden uzun internet sayfalarındaki hareketi kolaylaştırıyor.

Microsoft'un tüm yeni donanımları gibi bu fareyi de USB port'u üzerinden kullanabilirsiniz. Ancak bu port'u meşgul etmek istemeyenler PS/2 kullanabilirler. Ayrıca fare ile

beraber gelen Intellipoint 3.2 yazılımı da farenin kullanımını kolaylaştırıyor ve ayarlarını geliştiriyor.

ChHIP'in yorumu

Intellieye'in dikkat çekici özelliklerinden biri de 3 sene garantili olması. Ama bu özellik, farenin zaten sorunsuz çalıştığı düşünüldüğünde, çok mantıklı görünmüyor. Fare topunu ortadan kaldıran ve

tamamen dijital ortama geçen Intelliye teknolojisi sayesinde, hemen hemen tüm yüzeylerde sorunsuz olarak çalışabiliyor. Piyasadaki kaliteli farelere kıyasla çok yüksek bir performans sunmayan Intelliye'in rakiplerine karşı en büyük avantajı garanti süresi ve kirlenme nedeniyle bir süre sonra hareketinde aksaklıklar meydana gelmemesi. Sonuçta farenin sadece altı kirlenebiliyor, hareketi sağlayan mekanizması değil.



Bilgi için: Microsoft

Tel: (212) 258 59 98

Faks: (212) 259 59 59

Fiyatı: 25 \$ + KDV

www.microsoft.com/turkiye

- + Intellipoint 3.2 yazılımı
- Biraz küçük olan boyutları



Optik teknolojisini kullanan bu mouse diğerlerine göre yüzde 33 daha hızlı hareket kabiliyeti sağlıyor.

HDD Protection Kartı: HDD Sheriff 2000

Sistem Çökmelerine Son

Harddisk bilgilerinin bozulması ya da kullanıcı hatalarına bağlı olarak, sisteminize virüs girmesi mümkün. HDD Sheriff 2000, bilgisayarınızın bu tür risklerden korunmasını sağlayacak biçimde tasarlanmış olan bir PCI kontrol kartı. Öyle ki HDD Sheriff 2000 ile sistem açılışını iki değişik moda gerçekleştirebilirsiniz.

Bunlardan birincisi Supervisor ile sistem girişi, ikincisi ise User ile giriş yapılması. Örneğin Supervisor modunda HDD Sheriff yüklenmemişse kullanıcı, uygulama programlarını silebilir ya da yükleyebilir. Bu mod sistem tarihi değişene kadar çalışır. Sistem tarihi değişince Protection (koruma) modunu geçilir. Bu moda ilave edilmiş ya da bu moddan çıkartılmış dosyalar, tekrar boot



HDD Sheriff 2000, sistem güvenliğine önem verenler için, fiyatıyla olduğu gibi yaptıklarıyla da çok uygun bir kart.

edilmeye uygundur. Bu yüzden, kullanıcı yeni programlar kaydedebilir veya gereksiz dosyaları silebilir.

Protection (koruma) modunda ise sistem tekrar boot edildikten sonra, yönetici tarafından yapılan Supervisor modundaki önceki kurulumları yeniden yerleştirilir. Bu mod genellikle çoklu kullanıcılar (üniversite, kolejler, bilgisayar eğitim merkezleri vb.) için uygun bir seçenek. Böylece HDD Sheriff 2000 ile eğitim kurumlarında kullanılan sistemleri, dershaneler, internet cafeler,

birden fazla kişinin müdahale ettiği bilgisayarlar ile showrom'larda gösterime sunulan demo bilgisayarları koruma altına alabilirsiniz.

CHIP'in yorumu

Bu ürünü kullanmadan önce dikkat etmeniz gereken bazı hususlar var. Örneğin yükleme sırasında kazara sabit diskiniz zarar görürse Boot işlemini gerçekleştirmeniz imkansız. Bu sebeple sistemi tekrar boot edebilecek ve DOS modunda çalışabilecek bir boot sistemi disketi yaratmalısınız.

En iyisi HDD SHERIFF 2000'i yüklemeyen önce bütün önemli verilerinizi yedekleyin ve anakart ayarlarından "SHADOW"ramları DISABLE edin. Bunları yapmassanız çalışma esnasında bilgisayarınızda kilitlenmeler oluşabilir. Bu ürünün en büyük avantajı, bilgisayarın her açılışında Master Boot adını verdiği ilk bölümün yedeğini alması.



Bilgi için: Net Bilgi İşlem

Tel: (216) 418 94 50

Faks: (216) 418 69 41

Fiyatı: 110 \$ + KDV

- + Her açılışta ayarların geri yüklenmesi
- + Birçok disk yapısında çalışıyor
- Disk kapasitesinin yarısını kullanmanıza izin vermesi

Tarayıcı: Genius ColorPage-HR7

Dia ve Resimlerinizi Yüksek Çözünürlüklerde Tarayın

Genius ColorPage-HR7, USB portundan bağlanabilen PC'ler için tasarlanmış bir tarayıcı. 48 bit Single Pass tarama yapabilen cihaz 1200x2400 dpi optik yoğunlukta maksimum 24000 x 24000 dpi yoğunlukta tarama yapabiliyor. Windows 95, Windows 2000 ve Twain standartlarına tamamen uyumlu olan cihaz, tarama işlemini USB standartlarını kullanarak gerçekleştiriyor. Genius ColorPage-HR7'i Windows'a tanıtmak için, birlikte gelen CD'den program yükler gibi tarayıcıyı CD'den Windows'a tanıtmamız gerekir.

Özellikle dikkat etmeniz gereken bir konu anakartınızın USB standardını desteklemesi. Tarayıcıyla birlikte verilen CD'nin içeriğinde ise Adobe PhotoShop 5.0 LE Image Editor, Adobe Active Share Web

Photo Software, Xerox Text Bridge programları ve kurulum sürücülerini yer alıyor. CD'nin içerisindeki programları ise amacınıza göre yüklemeniz gerekir. Aksi takdirde tarayıcınız çalışır hale gelemmez. Genius ColorPage-HR7'nin kenarları toza karşı korumalı. Tek geçişli tarama yapıyor ve bir floresan lambadan daha az

enerji harcıyor. Genius ColorPage-HR7'in bu özellikleri sayesinde tarayıcının içine toz kaçması önlenmiş oluyor ve dolayısıyla daha net tarama yapılabilir.

CHIP'in yorumu

Genius ColorPage-HR7'in en önemli özelliği, üzerindeki dia adaptörü sayesinde aynı zamanda transparan, pozitif ve negatif filmleri tara-

yabilmeniz. Bu dia adaptörü ile 35 mm.'lik bir filmi veya bir diayı 7 saniye'lik bir hızla 1200x2400 dpi yoğunluğa kadar tarayabilirsiniz. Ayrıca taramanın bu diaları kaydetmeden önce üzerinde oynamalar yapmak da mümkün. Dikkat etmeniz gereken tek şey ise, transparan tarama işlemini yaparken tarayıcının ayarlarında bunu belirtmek.



Genius Color Page opsiyonel bir adaptöre ihtiyaç duymadan hem opak hem de dia tarayabiliyor.



Bilgi için: Boğaziçi Bilgisayar

Tel: (212) 217 29 29

Faks: (212) 274 38 10

Fiyatı: 146 \$ + KDV

www.bogazici.com.tr

- + Resim, dia ve negatifleri tarayabiliyor
- + Yüksek tarama çözünürlüğüne ulaşıyor

Ses Kartı: Vortex 2 SuperQuad Digital PCI

Ses Kartlarında Optik Çıkış Standartlaşıyor

Özellikle üç boyutlu kullanımlarda yüksek performans sağlayan Aureal chipsetine sahip olan Vortex 2, A3D 2.0'ı ve Aureal Wavetracing ile konumsal 3B ses destekliyor. Özellikle filmlerde etkili olan bu özelliğin haricinde Direct Sound 3D ve Direct Sound donanım desteği ile oyunlarda da yüksek performans sağlıyor. Aureal'ın Vortex2 AU8830 işlemci chip'inin kullandığı Vortex 2 Superquad PCI 3B ses motoru, profesyonel wavetable synthesizer ve 10 band equalizer destekliyor.

Bunun haricinde sunduğu iki hoparlör desteği ile konuma bağlı olarak efektlerin ön ve arka hoparlörler üzerinde seslendirilmesini sağlıyor. Optik çıkış ile de Dolby Digital Receiver, DAT, CDR Recorders ve MiniDisc gibi modern diji-



Bu ses kartı optik çıkışı ve sunduğu 3D desteğiyle multimedya kullanıcılarının isteklerine fazlasıyla cevap veriyor.

tal ses aygıtlarına kayıpsız ses aktarımı da mümkün oluyor. Kartın arkasında ön hoparlörler için kulaklık/Line Output, arka hoparlörler için Line Output, ses girişi için Line Input, mikrofon, Game/MIDI port ve dijital çıktı için S/PDIF optik bağlantı noktası bulunuyor. Kartın üzerinde iç bağlantılar için de CD, Auxiliary, TAS (modem) girdi/çıkışı ve Wavetable yükseltme bağlantı nok-

talı bulunuyor. Kart ile birlikte verilen CD'de ise Direct X, Windows 98, Windows NT ve A3D demolar yer alıyor. Diğer kartlarda alıştığımız yazılım desteği ise bu kart ile birlikte maalesef verilmiyor.

CHIP'in yorumu

Sürücü desteğinin Windows 2000 WDM mimarisini desteklemesi kartın en önemli özelliklerinden biri. Ayrıca

özellikle oyun severlerin A3D 2.0 ve 1.0, DirectSound, DirectSound 3D ve Direct Input desteği ile oyunlardan yüksek performans elde etmek mümkün.

Gerçek mod ve DOS kutusu için Sound Blaster Pro desteğinin bulunması da eski DOS oyunlarından kopamayanları sevindirecek. Vortex 2 uygun fiyata yüksek performans elde etmek isteyenleri tatmin edebilecek bir kart.



iyi

Bilgi için: Ofis

Tel: (212) 212 36 96

Faks: (212) 216 32 21

Fiyatı: Firmayı arayınız

www.ofiscomputer.com.tr

Optik çıkışı var

Yazılım desteği az

Ses Kartı + Modem: SoundCom V90

Ses Kartı ve Modemin Kesişme Noktası

Her geçen gün çıkan yeni donanımlar, sınırlı olan bağlantı noktalarının kısa sürede dolmasına neden oluyor. Vortex iki ayrı kart kullanmak yerine SoundCom modelinde modem ve ses kartını tek bir do-

ğru Vortex SoundCom yüksek bir performans sunuyor. A3D ile seslerin tam anlamıyla üç boyutlu bir ortamda yayılması sağlıyor. Sol-sağ, yukarı-aşağı gibi yönlerde hareket eden sesin gerçeğe yakın olarak yan-

Aureal'ın Creative tarafından satın alınması sonucu henüz ne tür değişiklikler meydana geleceği bilinmiyor.

Ancak A3D sunduğu 3D ses özellikleri ile gerek oyun gerek eğlence yazılımı geliştiricileri için uygun bir ortam sunuyor. Ayrıca SoundCom üzerinde bulunan 56.0 Kbps V90 veya K56Flex modundaki modem ile internete bağlanabilir, faks gönderip/alabilir veya bilgisayarınızı telefon gibi kullanabilirsiniz.

CHIP'in yorumu

Hem ses kartı hem de modem olan Sound Com'u boş bir ISA ya da boş bir PCI yuvasında kullanabilirsiniz. Ses kartı ve modemi birleştiren tek kart yapısı ve bağlantı noktası seçenekleri ile SoundCom oldukça kullanışlı ve az yer kaplayan bir

kart. Kart ile beraber gelen yazılımların kurulumu ile Sound Com'un özelliklerinden faydalanmak ve geniş ayarlarına ulaşmak da mümkün. SoundCom'un bu kadar özelliğinin bir arada olmasına rağmen ortalamanın üstünde bir performansla sahip olduğunu söyleyebiliriz. Neticede biz bu kartı profesyonel multimedya gereksinimine ihtiyaç duymayan herkese tavsiye edebiliriz.



orta

Bilgi için: Ofis

Tel: (212) 212 36 96

Faks: (212) 216 32 21

Fiyatı: Firmayı arayınız

www.ofiscomputer.com.tr

Modem ve ses kartı bir arada

Hem PCI hem de ISA yuvasında kullanılabiliyor



Ses kartı ve modemi birleştirmek gibi ilginç bir fikirle karşımıza çıkan Vortex genişleme slotu olmayan kullanıcılara hitap ediyor.

nanım içerisinde topluyor. Aslında NASA'nın astronot eğitim programlarında kullandığı Virtual Environment Workstation'lar için geliştirilen Aureal'ın A3D chipsetinin kullanı-

lılabilmesi için sanal bir alanın geometrisi kullanılıyor. Bunun sonucunda elde edilen ses ise, özellikle oyunlarda ve DVD'lerde atmosferin tamamlanmasına yardımcı oluyor.

Ses Kartı: Genius Sound Maker Live 5.1

Ses Kartlarında 6 Hoparlör Desteği

Genius Live 5.1, Aureal A3D teknolojisini destekleyen, 128 değişik enstrümanlı 128Voice'lı bir Wave Table Synthesiser'a sahip olan yeni bir ses kartı. Genius Sound Maker Live 5.1 üzerinde ForteMedia FM801-AB Audio chipseti olan 32Bit'lik bir PCI ses kartı. Kartın üzerinde bir mikrofona, hoparlör, Line-in girişi, CH-Out (5.1 uyumlu) ve bir Game portu (Analog/Dijital/Force Feedback) var. Genius Sound Maker Live 5.1, 128 değişik enstrüman destekli ve 64Voice'lı bir Wave Table Synthesiser'a sahip. Microsoft Direct Sound, Direct Music ve DirectInput uyumlu olan bu kart, Sound Blaster PRO emülasyonu göstermekte ve tüm DOS ve Windows uygulamalarında çalışabilmekte.

Genius Sound Maker Live



Q3D ses teknolojisini destekleyen Genius Sound Maker Live 5.1 oldukça farklı bir ses kalitesine sahip.

5.1 sesi daha net alabilmek için filtreleme yapıyor ve gürültü oranını 95 Desibel'e kadar çıkarabiliyor. Kartın Plug&Play olmasından dolayı onu Windows'a tanıtmak çok kolay. Genius Sound Maker'ı Windows'a tanıttıktan sonra verilen CD ile birlikte gelen yazılımlarını yükleyebilirsiniz. Bu yazılımlar DirectX 6.0, Software Wavetable ve Ez Audio gibi yazılımlar.

CHIP'in yorumu

Genius Sound Maker Live 5.1, 6 hoparlör desteği ve Q3D Interactive Positional 3D ses teknolojisi ile oldukça farklı ses kalitesine sahip. Bu kart ile ses efektlerini, özellikle 3D olanları gerçeğe yakın olarak duyabilme imkanınız var. Özellikle oyun oynarken bu ses farkını hissedebilirsiniz. Tabii ki kartın bu özelliğinden yararlanabilmek için seçtiğiniz oyunla-

rın 3D özelliğine sahip olması gerekir. Ayrıca PCI Bus mimarisi ile uyumluluğu ve Direct Sound3D ve Full Duplex Audio fonksiyonlarının tam desteği sayesinde kart ile bir çok işlemi aynı anda yapmanız mümkün. Sonuç olarak, kartın işlemci kullanımını en aza indirmesi sayesinde, oyunlarda ve hızlı ses değişimlerinin gerekli olduğu uygulamalarda yüksek bir sistem performansı sağlanıyor.



orta

Bilgi için: Boğaziçi Bilgisayar
Tel: (212) 288 92 92
Faks: (212) 274 38 10
Fiyatı: 24 \$ + KDV
www.bogazici.com.tr

- + 6 hoparlör bağlanabiliyor
- + 128 değişik enstrüman

Ofisjet: HP OfficeJet G85

Küçük ve Orta Boy İşletmelerin Vazgeçilmez Yardımcısı

Geçen sayımızda incelediğimiz HP OfficeJet serisinin G95 modelinden sonra, bu ay da diğer bir HP ürünü olan OfficeJetG85'i inceleme fırsatımız oldu. Bu ürün numarasından da anlaşılacağı gibi G95'in bir alt ürünü. Ama bu sizi yanıltmasın, çünkü teknik özellik açısından her iki ürün birbirine çok benziyor. Öyle ki bu cihaz

da HP, Deskjet 970 Cxi'nin baskı teknolojisiyle birlikte yeni jenerasyon HP PhotoREt Precision teknolojisini de destekliyor. Dakikada 12 sayfa siyah-beyaz ve dakikada 10 sayfa hızında renkli çıktı verebilen bu cihaz, foto kağıda 2400x1200 dpi'da ve ayrıca arkalı-önlü baskı da yapabiliyor. Diğer OfficeJet'lerde olduğu gibi bu modelde de faks fonksiyonu mevcut. Öyle ki cihazın dakikada 6 sayfa faks basabilmesine karşın, 125 sayfa da hafızasında

tutabiliyor. 125 numaradan 10 tanesine kısa yol tuşu oluşturabileceğiniz bu cihazda aynı zamanda kitap gibi üç boyutlu nesnelerin faksını da çekebilirsiniz.

HP OfficeJet G85, resim kalitesinde dakikada 12 sayfa siyah-beyaz veya 9 sayfa renkli kopyalama işlemi yapabilirken, CopySmart II teknolojisi sayesinde de gerçek renklerde aynı anda 99 sayfaya kadar dijital kopyalama işlemini gerçekleştirebilirsiniz. Son olarak HP OfficeJet G85 600x3600 dpi'lık bir optik çözünürlükte ve 36Bit renk derinliğinde bir önceki sayımızda incelediğimiz HP OfficeJet G95 gibi sayfa tarama işlemini başlatabiliyor.

CHIP'in yorumu

HP OfficeJetG85'i paralel port'tan veya USB port'undan

çalıştırabilirsiniz. Kurulum içinse birlikte verilen CD'yi takip HP OfficeJet Manager yazılımını yüklemeniz yeterli. Bu cihazın bir üst modeli olan G95'den farkı ise, birlikte bir HP JetDirect Printserver cihazının olmaması. Yani G85'i network'te çalıştırmak için bir bilgisayara bağlamanız gerekir. Diğer bir fark ise kopyalama alanının ve boyutunun da daha küçük olması.



iyi

Bilgi için: Hewlett Packard
Tel: (212) 224 59 25
Faks: (212) 224 59 39
Fiyatı: Firmayı arayınız
www.hp.com

- + Hızlı ve kaliteli baskı yapıyor
- + Hem USB hem de paralel port'tan bağlanıyor



Ofisinizi tek bir ağıt ile evinize taşımayı düşünüyorsanız HP Officejet G85 gerekli olan tüm fonksiyonları eksiksiz olarak sunuyor.

Mikroskop: Intel Play QX3 Microscope

Bilgisayarıyla Deney Yapmak İsteyenler İçin

Önceleri işlemcilerle ve anakart chip'leri ile tanıştığımız Intel, yavaş yavaş multimedya sektörüne el atıyor. Daha önce USB kameraları ile başarılı olan Intel, bu başarısını başka ürünlerle de pekiştirmek niyetinde.

Bu sayımızda Intel'in sıra dışı bir ürününü inceleme fırsatını bulduk. Intel'in Intel Play

serisinde çocuklara ve gençlere yönelik sunduğu bu ürünle ilk kez karşılaşyoruz. Piyasada herhangi bir rakibi bulunmayan mikroskobu bilgisayarınıza kurabilmeniz için anakartınızın USB bağlantıya uygun olması gerekiyor. Bunun dışında minimum gereksinimler ise Intel Pentium ya da Celeron tabanlı en az 200 Mhz hızında

len CD'deki yazılımı kurduğunuzda artık tek tıklamayla mikroskobun bölmesine koyduğunuz örneği kaydedebilirsiniz. İsterseniz belirli aralıklarla resimleri almasını sağlayabilir ya da kısa sürede olabilecek değişiklikleri görmek için video formatında kaydedebilirsiniz.

CHIP'in yorumu

Mikroskop sadece bilgisayar ile çalışmak üzere tasarlanmış olduğundan, üzerinde gözlem yapabileceğiniz bir bölüm yok. Dolayısıyla örnekler sadece bilgisayardan izlenebilir. Eğer bilgisayara ulaşamayacak bir konumda gözlemlerinizi bilgisayar ortamına aktarmak istiyorsanız mikroskobun üzerindeki düğmeye basarak yazılım kullanmadan çalışabilirsiniz. Mikroskobun üzerinden yapacağı-

nız ayar ile 10x, 60x ya da 200x büyütebilirsiniz. QX3 Mikroskop ile birlikte deneme amaçlı inceleyebileceğiniz örnekler de geliyor. Bu mikroskop sayesinde insanları bir çok zahmetten kurtarabilir toplu bir gruba görüntüyü verebilirsiniz.



Bilgi için: Empa

Fiyatı: 109 \$ + KDV

www.intel.com

www.empa.com.tr

- + Çoklu büyütme seçeneği sayesinde detaylı ve kaliteli görüntü alabilirsiniz
- + Video olarak kaydedebilmeniz karşılaştırmalar için önem taşıyor
- Mikroskop üzerinden inceleme yapılamıyor



Intel geleceğin mucitleri için dijital mikroskobu bilgisayar çevre birimleri arasına ekledi.

işlemci, 32 MB Ram, 75 MB hard disk boşluğu, 4 hızlı CD-ROM sürücü, 800x600 çözünürlükte 16 bit görüntü verebilen bir ekran kartı, windows uyumlu bir ses kartı, DirectX yazılımı. Mikroskobu USB portundan bilgisayarınıza bağladıktan sonra beraberinde ge-

Kamera: Intel Play Me2Cam

Çocuklar İçin Özel USB Kamera

Çocukların bilgisayar başında daha eğlenceli saatler geçirmesini isteyen Intel, Me2Cam'i piyasaya çıkarttı. Intel Play Me2Cam, USB portunu kullanan ve oldukça şık ve kompakt bir görünüme sahip bir kamera. USB konektörünü taktıktan sonra sistem kolayca kamerayı algılıyor ve bize sadece sürücü CD'sini CD-ROM sürücüye yerleştirmek kalıyor. Kameranın USB portunu kullanması yüzünden, kullandığınız Windows'un USB destekli olması gerekiyor. Bunun dışında Intel Play Me2Cam, deneyimsiz kullanıcıların bile kolayca kullanabileceği şekilde tasarlanmış bir cihaz.

Fun Fair adlı bir CD-ROM ile birlikte gelen bu kamera CD'deki oyunlar sayesinde mouse'suz bir oyun ortamı yaratıyor. Böylece çocuklar sade-



Çocuklar, bilgisayar başında Intel'in çilgin tasarımı kamerası ile eğlenceli vakit geçirebilirler.

ce vücut hareketleriyle oyunu oynayabiliyorlar. Kamerayı almadan önce dikkat etmeniz gereken noktalardan biri, anakartınızın USB teknolojisini destekleyip desteklemediği.

CHIP'in yorumu

Kameranin en güzel özelliklerinden birisi, USB portu ile bağlanıyor olması. Bu sayede bilgisayarınızla hızlı iletişim kurabilen Intel Play Me2Cam

görüntülerde kesiklik sorunu yaratmıyor. Standart bir kamerada bulunan özelliklere sahip olan kameranın görüntü kalitesi ne iyi ne kötü denilebilecek bir düzeyde bulunuyor. Intel Play Me2Cam ile çekilen görüntüler özel bir dizinde saklanıyor ve kullanıcı bu dizin içinde istediği görüntülere kolayca göz atabiliyor. Ayrıca fare tuşuna eklenen seçeneklerle, kameranın daha kolay ve pra-

tik kullanımını sağlanabiliyor. Kamera ile birlikte gelen Fun-Fair adlı CD-ROM'un içinde Bubble Mania, Fun Zone, Club Tune, Pinball ve Snow Surfin adı altında 5 adet eğlenceli oyunun bulunması kamerayı gerçekten eğlenceli bir araç haline getiriyor. Tasarıma önem verenler Intel Play Me2Cam'i yeterli bulmayacaklardır, çünkü kamera gerçekten de çocuklar için üretilmiş.



Bilgi için: Empa

Fiyatı: 99 \$ + KDV

www.intel.com

www.empa.com.tr

- + Hızlı USB bağlantı
- + Beraberinde gelen geniş yazılım
- Tasarım daha iyi olabilirdi

Monitör: Viewsonic, VP181

İki Bilgisayara Bir Monitör

Viewsonic, VP181 modeli ile Multi fonksiyon LC-Display piyasasında farklı bir yer edinmeyi başardı. Çünkü bu model dijital, analog ve video sinyallerini aynı anda algılayıp işleyebilme özelliğine sahip olan bir cihaz olma özelliği taşıyor. Ayrıca VP181'in ergonomik tasarımı ve profilden bakıldığında 10 cm'lik bir kalınlığa sahip olmasından dolayı, masaüstü çalışanları için önemli ölçüde bir yer avantajı da sağladığını söyleyebiliriz.

1600x1200 piksellik bir çözünürlüğe ulaşabilen cihaz 235 Candela'lık bir ışık gücü sayesinde görüntülerinin daha parlak olmasını sağlıyor. Buna ek olarak audio fonksiyonları, PIP (Resim içinde Resim) özelliği ve tüm video standartları bu 18 inçlik monitörde destekleniyor. VP181'in bir özelliği



İki farklı bilgisayar ve bir video kaynağından, bir ekrandan üç farklı görüntü elde edilebilen bu monitör çalışma alanınıza ergonomik olarak da uyumu sağlıyor.

hem yatay hem de dikey olarak 160 derecelik bir görüntü açısına sahip olması. Ayrıca kullandığı OptiSync teknolojisi sayesinde analog ve dijital sinyaller sorunsuz bir senkronizasyon işlemine tutulabiliyor. Bu sayede hem analog hem de geleceğin teknolojisi olan dijital sinyallerini yüksek bir resim kalitesinde görebilirsiniz. NTSC, Pal Secam ve HDTV video sin-

yallerini destekleyen cihazın, 30-107 kHz yatay ve 50-100 Hz dikey frekans değişimleri göstermesi yanı sıra 459x445x239 mm. boyutunda ve 11 kg. ağırlığında.

CHIP'in yorumu

VP181, değişik giriş sinyallerini işleyebilmesi sayesinde, özellikle finans, medikal ve iş sektörleri için ideal bir seçenek. Bu ürün ile çalışırken aynı anda ikinci bir video sinyalini

işleyip aynı ekran üzerinden görmemiz mümkün. Çünkü boyutu istediğiniz gibi büyütebileceğiniz ikinci bir pencere açılıyor.

Buna ek olarak cihazın üzerinde bir USB Hub var. Bu sayede VP181'e bir dijital kamera, mouse veya bir tarayıcıyı sorunsuzca bağlayabilirsiniz. Multimedya özelliğinden dolayı da, cihazın içindeki 2 watt'lık stereo hoparlörler unutulmamış.



çok iyi

Bilgi için: Prokom / Empa

Tel: (312) 447 69 30

Fiyatı: 3999 \$ + KDV

www.empa.com.tr

- + Multimedya özelliğine sahip
- + Aynı anda 2 tane görüntü gösterebiliyor

Anakart: 9VAAV

Slot ve Soket İşlemci Yuvaları Bir Arada

9VAAV, VIA 82C693A Apollo Pro 133 MHz chipsetli bir ATX anakart. Bu anakart ISA, PCI mimarisine sahip ve şu an piyasada bulabileceğiniz Intel Celeron 300-550 MHz, Intel Pentium II 266-450 MHz ve Intel Pentium III 500-800 MHz işlemcilerinin hepsini destekliyor. 66 MHz PCI uygulamasına kadar çıkabilen bu anakart üzerinde 4 adet Ultra DMA 33/66 cihazını destekle-

yen iki adet IDE portu mevcut. 9VAAV'de 2M Flash Rom, DMI desteği, Plug and Play desteği ve ACPI destekli bir Award BIOS'u var.

Bu özelliklere ek olarak 9VAAV'de ACPI/APM Power Management, Modem Ring Remote Wake Up, RTC Alarm Wake Up, Suspend ve Power Off (Windows 95/98), Wake On Lan ve Power Button Ride fonksiyonlarına da sahip. PC

99 standardını destekleyen bu anakart grafik fonksiyonlarını daha da geliştirmek amacıyla 333 MB/saniyelik bir veri transfer hızına ve 66/133 MHz'lik bir Bus frekansına

çıkabiliyor. 9VAAV'nin bir diğer özelliği ise, ses chipseti olarak 48KHz'e kadar çıkabilen ve 85 dB'lik bir gürültü oranına sahip olan AvanceLogic ALC100 ses entegresini kullanılması. AvanceLogic ALC100 ses chip'i Sound Blaster, Microsoft Direct Sound ve Aureal 3D teknolojilerine uyumlu. Tüm bunlara ek olarak anakarta istediğinize bağlı olarak slot veya soket işlemciler takabilirsiniz.

CHIP'in yorumu

4 PCI, 2 ISA slotu, 1 AGP slotu ve 3 adet 168 pin'lik DIMM modülüne sahip olan bu anakartın en önemli özelliği AMR Modem Riser kartı ile birlikte verilmesi.

Diğer bir özellik ise, hem 66 MHz hızındaki EDO hem de 66 MHz, 100 MHz ve 133

MHz hızındaki SDRAM'leri desteklemesi. Yalnız 9VAAV'nin piyasaya yeni çıkan PC133 uyumlu SDRAM'lerle çalışabilmesi için, Bus frekansının 133 MHz olması gerekiyor. CPU için saat frekans ayarlamasının jumper yerine BIOS setup'undan yapılan anakartta ayrıca bir Wake on Lan konektörü, bir IRDA ve iki adet USB port'u mevcut.



orta

Bilgi için: Turkuaz

Tel: (212) 213 31 31

Faks: (212) 217 16 69

Fiyatı: Firmayı arayınız

www.turkuazbil.com

- + 133 MHz'lik bir Bus hızına ulaşabiliyor
- + Hem soket hem de slot işlemcileri destekliyor



Hem socket hem de slot destekli bu anakart geniş donanım özellikleri ile düşünülebilir.

Anakart: Asus K7V

Athlon İşlemciler İçin Yüksek Performanslı Anakart

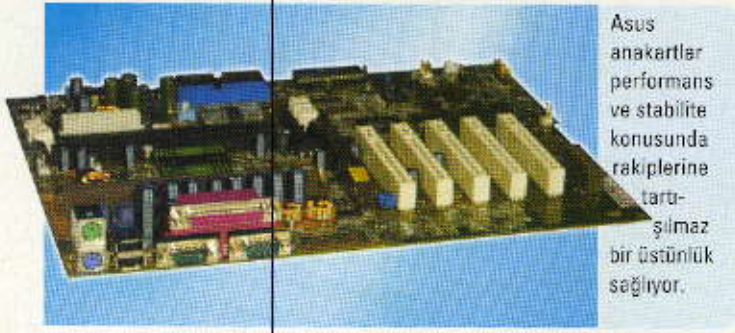
Via Apollo KX 133 chipsetine sahip olan K7V, ULTRA DMA 66 desteğine ve 4 adet USB girişine sahip olan bir anakart. USB'nin giderek önem kazandığı ve USB Hub'ların piyasaya

ihtiyacınız yoksa bu ek 2 USB girişlerini kasanıza monte etmeyebilirsiniz. 5 adet PCI, 1 AGP ve 3 adet de DMM yuvasına sahip olan K7V'nin en ilginç özelliklerinden biri de ta-

direkt olarak haberleşmez. Söz konusu veri aktarımı için anakart üzerindeki North Bridge denen bir chipset kullanılır. Bir diğer yapıtaşı olan South Bridge ise, sabit disk ve genel I/O işlemlerinden sorumludur. Asus K7V, South Bridge olarak VIA VT82C686A chipsetini kullanıyor. North Bridge'de ise Via VT8371 yer alıyor. Award Bios kullanan Asus K7V, Bios'tan CPU çekirdek hızının ayarlanmasına olanak sağlıyor. Son olarak anakart üzerinde Aureal PCI Audio Controller de unutulmadı.

çığına şüphe etmek yanlış olur.

Bunun dışında kendini ispatlamış bir firmanın ürettiği K7V, sahip olduğu özelliklerle dikkat çeken bir alternatif olarak göze çarpıyor. Bu yüzden Asus K7V ve Athlon ikilisi özellikle Power User sınıfı kullanıcıların mutlaka göz önünde bulundurması gereken bir alternatif.



Asus anakartları performans ve stabilite konusunda rakiplerine tutuşmaz bir üstünlük sağlıyor.

sürüldüğü günümüzde anakart üzerindeki 4 adet USB girişinin oldukça kullanışlı olduğunu söyleyebiliriz. Bu 4 USB girişinin 2 tanesi doğal olarak kasa üzerinde ayrı bir Slot boşluğu gerektiriyor ve ek kablo/plakete sahip. Dolayısıyla

sıdığı AMR (Audio Modem Rider) slotu. AMR'i kısaca çok uygun fiyata ses ya da modem çözümü sağlayan bir yapı olarak tanımlayabiliriz.

Ama AMR'nin pek tutulmadığını da söylemekte fayda var. İşlemci doğal olarak bellekle

CHIP'in yorumu

Asus anakartlarının performans ve stabilite konusundaki başarısı göz önüne alındığında (özellikle FPU gücü gerektiren uygulamalarda) K7V ve Athlon'un mükemmel bir ikili ola-



çok iyi

Bilgi için: Çizgi Elek. / Boğaziçi

Tel: (212) 273 14 91 /

(212) 217 29 29

Fiyatı: 165 \$ + KDV

www.asus.com.tw

+ 4 USB port'u var

+ Yüksek performans/fiyat oranına sahip

- İsa slotu yok

Anakart: Abit KT7-Raid

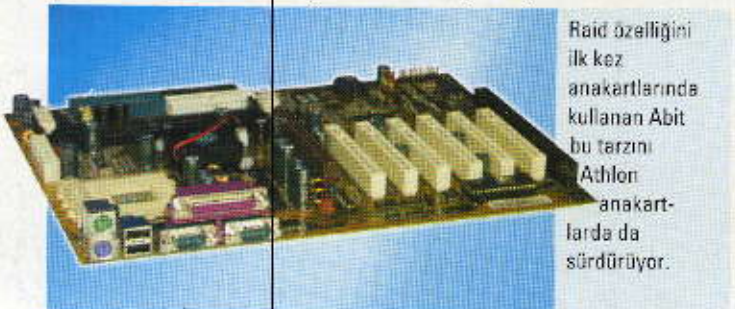
Athlon Anakartları da Artık Raid Özelliğine Sahip

ABIT en son ürünü olan KT7 Slot A anakartı ile, Athlon platformunu desteklemeye devam ediyor. Abit KT7-Raid, VIA KT133 chipsetini kullanan ve AMD-K7 Athlon ve Duron Soket A 200MHz FSB soketli işlemcilerini destekleyen bir anakart. Advanced Configuration ve Power Management Interface (ACPI) gibi normal endüstri standart fonksiyonlarını kullanabilen bu anakart, AGP 2X/4X, PC100 ve PC133 SDRAM'leri de destekleyabili-

yor. Buna ek olarak sahip olduğu 6 adet PCI slotunun yanında 1 adet de ISA slotu taşıyan Abit, üzerindeki 3 DIMM yuvasıyla maksimum 1.5 GB bellek kullanılmasına olanak sağlıyor. Abit KT7'nin dikkat çekici bir diğer özelliği de, SoftMenuIII ile Athlon tabanlı işlemciler için FSB ayarlarını 100MHz'den 183MHz'e kadar birerli artışlarla ayarlayabilmesi. Ayrıca bazı özel ekler ve fonksiyonlar sayesinde sistemin genel performansını artı-

ran fonksiyonlar da bu anakartta mevcut. Son olarak USB arabirimini kullanan cihazların yaygınlaşmasıyla çoğu anakart üzerindeki 2 adet USB kapısı yetersiz kalmaya başladı. Abit KT7 standart 2 USB kapısı dışında 2 adet USB kapısı için bağlantılar sunuyor. Bu şekilde anakartla USB Hub kullanmanıza gerek kalmadan 4 adet USB cihazı aynı anda kullanabilirsiniz.

cilerinin daha yüksek bir akım çekmeleri ve dolayısıyla sistem ısısını yükseltmeleri. Bu sayede KT7 3-fazlı anakart özelliği ile güç ve sıcaklık konularında 2-fazlı anakartlardan daha iyi bir çözüm sunduğunu söyleyebiliriz. Abit KT7'nin bir özelliği sahip olduğu AGP 4x desteğiyle bu standarda uygun ekran kartlarıyla daha yüksek bir grafik performansı elde edebilmesi.



Raid özelliğini ilk kez anakartlarında kullanan Abit bu tarzını Athlon anakartlarında da sürdürüyor.

CHIP'in yorumu

ABIT, KT7 ile bir adım daha atarak, sistemlerdeki ısımaya karşı bir altıncı MOSFET transistörü kullanmaya başladı. Böylece bu altıncı transistör sisteminde olabilecek muhtemel sıcaklıkları Soket A anakartları için daha rahat kontrol edebiliyor. Abit'in bunun yapmasının nedeni ise Thunderbird işlem-



iyi

Bilgi için: GenpaCom / Datagate

Tel: (212) 320 10 50 /

(212) 288 53 11

Fiyatı: 170 \$ + KDV

www.abit.com.tw

+ Genel olarak başarılı ve esnek yapı

+ Raid Controlleri var

Ekran Kartı: Matrox Millenium G450

Tek Monitörle Yetinemeyenlere

Bilgisayarda video CD ya da DVD'leri izlemek sizin için oyun oynamaktan daha önemli ise, bu incelememize bir göz atmanızı tavsiye ederiz.



G450 iki değişik analog CRT çıkış ile birlikte geliyor. Bu sayede tek bir chip ile 8 değişik konfigürasyona sahip olmak mümkün.

■ Matrox'un Millenium G450 serisinin ilk grafik kartı olma özelliğini de taşıyan bu kartta, modelinden de anlaşılacağı gibi bir çok özelliğe içinde barındıran Matrox G450 chip'i bulunuyor. Dual-Head Display özelliği sayesinde 2 monitöre çıkış verebilen kart, 2D, 3D ve DVD hızlandırıcının yanı sıra, 3D Environment-Mapped Bump Mapping ve TV çıkışı gibi özelliklere de sahip.

Üzülerek söylememiz gerekir ki bu kart oyun meraklılarına pek de hitap etmiyor. Çünkü kart yaklaşık bir yıl önce çıkan G400'e göre performansta sadece bir miktar artış gösteriyor. Matrox'un bu kartı çıkarmaktaki asıl amacı ise Dual Head yapısını ekonomik bir maliyet ile herkese sunabilmek. Bunun için Matrox, G400'ün üzerine, 0.18 mikron teknolojisini kullanmış ve aynı bileşenleri bu kartta toplayarak hafıza arayüzünde de bir değişikliğe gitmiş.

nVidia ve 3Dfx gibi rakiplerinin aksine oyun pazarını hedeflemeyen Matrox daha çok 2D kalitesine, 2D özelliklerine, işletim sistemi desteğine önem veriyor ve düşük maliyet ile yayılma politikası izliyor. Bu kart

göz önünde bulundurulduğunda Matrox'un saydığımız fikirleri oyun pazarına girmek ya da 3D performans vermekten daha önemli saydığı da kesin.

Orijinal G400 mimarisinde 128-bit bellek arayüzüne sahip 32 MB/166 Mhz SDRAM kullanılırken G450'de ise 64-bit bellek arayüzü bulunuyor ve 32 Mb/166 Mhz DDR kullanılıyor. Yine de Matrox'a göre hafıza sanal olarak benzerlik gösteriyor, çünkü aktarılan veri aynı boyutta oluyor. (66 Mhzx128-bit = 333 Mhzx64-bit)

Performans olarak bakıldığında bu bir değişikliğe yol açmıyor ama fonksiyonel olarak daha ufak parçalardan üretilmiş olduğundan, extra bir soğutucuya da ihtiyaç duymuyor.

Dual-Head teknolojisi

2 dijital flat panel ile bir TDMI'ye ihtiyaç duyan kart; analog, dijital ve TV çıkışına görüntü verebiliyor. Bunlar:

1. CRT + CRT
2. CRT + TV
3. CRT + DVI flat panel
4. CRT + analog flat panel
5. Analog flat panel + analog flat panel

6. Analog flat panel + TV

7. Analog flat panel + DVI flat panel

8. DVI flat panel + TV

Aşağıdaki listede Dual-Head işlem modları yer alıyor:

DualHead Multi-Display: Masaüstünüzü iki görüntü paneline yayabilirsiniz.

DualHead Zoom: Bir ekranda kullandığımız ekranı diğerinde büyütebilirsiniz.

DualHead DVDMax: Ana görüntüden bağımsız olarak tam ekran DVD görüntüsünü TV'ye aktarabilirsiniz.

DualHead TV Output: Birbirinden bağımsız yenileme oranlarıyla ana görüntünüzü titreşimsiz bir şekilde TV'ye verebilirsiniz.

DualHead Clone: Ana görüntüyü diğer çıkıştaki ekranda aynen görebilirsiniz.

Matrox G450'yi hazırladığı anda, nVidia da GeForce 2 çekirdeğine dayanan GeForce 2 MX'i piyasaya sundu. MX'i G450'ye rakip kılan özellik "TwinView" adı verilen ve Dual-Head ile benzer olmasını sağlayan özellikti. Ancak Matrox bu işten kazançlı çıktı, çünkü Dual Head'in özellikleri daha fazlaydı. TwinView, zoom özelliği taşımıyordu Dual Head TV-out konusunda da esnek davranmıştı ve 800x600 üzerindeki çözünürlüklerde çalışmasını ve Windows NT/2000 gibi işletim sistemlerinde çözünürlük farkı oluşmasını sağlamıştı.

Matrox'ta kullanılan sürücü seti

Günümüzde sürücü üretimde en büyük trendlerden birisi olan "Birleşik sürücüler" sayesinde, eskiden olduğu gibi her kart için ayrı sürücü hazırlanması yerine tek bir sürücü seti

ÜRÜN BİLGİSİ

Matrox Millenium G450'de yapılan en köklü değişiklik RAMDAC, TDMI ve TV I/O chip'lerinin işlemci üzerine oturtulması olmuş

orta (5,55)

- + Rakiplerinden önde Dual-Head
- + 2D performansı
- + Uygun fiyat
- Düşük 3D performansı

TEST SONUÇLARI

Quake III: 48.92

Quake II: 44.02

3D Mark 2000 Pro: 41.36

Ergonomi: 85.00

CHIP Toplam Puanı: 55.58

TOP 10 BİRİNCİSİ

CHIP Toplam Puanı: 88.92

Bilgi için: Turanlı

Tel: (212) 216 05 20

Faks: (212) 216 05 25

Fiyat: 149 \$ + KDV

www.turanli.com.tr

aynı familyadaki tüm kartların tanıtılmasını sağlıyor. Matrox'un sürücüleri nVidia'ninkiler kadar iyi birleştirilmiş olmasa da her chip serisi için tek bir set yeterli. Kişisel kullanım için bu pek önemli değil ancak kurumsal olarak aynı marka seçildiğinde yüzlerce makina tek bir set ile kurulabiliyor.

CHIP'in yorumu

Dual Head olması ile kurumsal kullanıcıları ve profesyonelleri hedefleyen bu kart, maalesef oyun kullanıcılarına ve kişisel kullanıcılara pek hitap etmiyor. 3D kalitesi ve performansı akranları arasında pek öne çıkarmazken 2D performansı yabana atılır cinsten değil. DVI ile 1600x1024, 1600x1200, 1920x1280 çözünürlüklerine çıkması mümkün olan kart sayesinde tam ekran DVD'lerinizi TV-out çıkışından televizyonunuza yönlendirebilir ve keyifle film seyredebilirsiniz.

Ekran Kartı: Abit Siluro GF2 MX

3D Oyunlarını Dev Ekran TV'nizde Oynayın

nVIDIA'nın en yeni işlemcisi olan GeForce2 MX GPU ile güçlendirilmiş olan ABIT Siluro GF2 MX, GeForce2 GTS'nin eşi görülmemiş performansını yakalamakla kalmıyor bunun yanı sıra 2D görüntülere, 3D oyunlara ve MPEG I, II oynatılmasına görsel gerçeklik de katıyor. Aynı zamanda gelişmiş Digital Dual Display (D3) yapısı dünyanın en karmaşık dijital işlemcisi de bünyesinden barındırıyor. T&L (Transform&Lighting), Per-Pixel Shading, FSAA (Tam Ekran Anti-Aliasing) ve DXTC (Do-

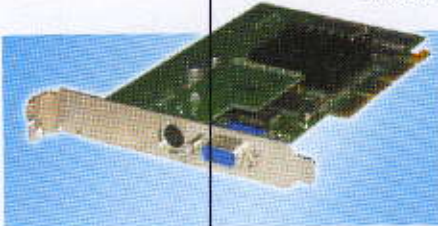
ku sıkıştırma) gibi tüm özelliklerini GeForce2 GTS'nin 3D mimarisinden alan kart 2 pipe yapısı ve 32MB SDRAM ile çok daha gerçekçi ve güçlü bir 3D dünyanın kapısını size açıyor. Siluro GF2 MX standart olarak gelen 32MB SDRAM hafızanın yanında seçimsel olarak CRT monitöre ya da TV setine çıkış verebilecek şekilde de seçilebiliyor.

nVIDIA'nın en son 256-bit GigaTexel'lik bu GPU'su saat başına 4 texel işleyen hypertexel mimarisine sahip. Buna ek olarak kartın 175MHz'lik çekirdek saat hızının yanı sıra

166 MHz'lik SDRAM saat hızı ile yüksek bir performansa sahip olduğunu gösteriyor. Dahili 350MHz'lik RAMDAC ile 2048x1536 çözünürlükte gerçek rengi 60Hz yenileme hızıyla verebilen kart T&L ve Set-up sayesinde 700 Mtexel doldurma oranı ile 20M üçgen/sn'lik de bir hızla sahip.

CHIP'in yorumu

NTSC ve PAL TV'lerde 640x480 ve 800x600 çıkış alabileceğiniz gibi High Definition Video Processor (HDVP) ile tam ekran, kare atlamadan video izlemek mümkün oluyor. Sonuç olarak Abit Siluro GF2 MX ekran kartının performans/fiyat oranına da baktığımızda onun yüksek bir değere ulaştığını söyleyebiliriz. Bu da bu kartı alınabilir hale getirir.



Abit Siluro GF2 MX CRT monitörlere ya da TV setlerine çıkış verebilecek şekilde tasarlanmış olan bir ekran kartı.

ÜRÜN BİLGİSİ

DirectX Texture Compression desteği olan Siluro, Digital TwinView görüntü mimarisi ile hem monitöre hem de TV'ye aynı anda görüntü verebiliyor.

İyi (7,04)

- Uygun fiyat
- TV-Out çıkışı var

TEST SONUÇLARI

Quake III: 59.74
Quake II: 70.99
3D Mark 2000 Pro: 58.30
Ergonomi: 85.00
CHIP Toplam Puanı: 70.47

TOP 10 BİRİNCİSİ

CHIP Toplam Puanı: 88.92

Bilgi İçin: GenpaCom / Datagate
Tel: (212) 320 10 50
(212) 288 53 11
Fiyat: 149 \$ + KDV
www.abit.com.tw

Monitör: Viewmode 1772

17" Monitörlerde Ucuzluk Devri

Eselden bilgisayar kullanıcılarının sadece hayallerini süsleyebilen 17 inçlik devler uygun fiyatları ile ev kullanıcılarının da rahatlıkla edinebilecekleri bir ürün halini aldı. Viewmode 1772 VMM, 0.28 mm nokta aralığı olan dijital kontrollü, titreşimsiz görüntü MPRII düşük radyasyon ve yansımaz ekran özelliklerine sahip, 17 inçlik bir monitör. Ürün, bu özelliklere ek olarak Vesa standartlarına uyumluluk ve düşük güç tüketimine de sahip. Ürünün dış görünüşü oldukça şık. Monitör, PC ve Macintosh sistemlerin her ikisiyle de uyumlu. Bu monitörün frekans ayarları yatayda 30-72 kHz iken dikeyde 47-160 Hz civarında ayarlanabiliyor. Maksimum piksel frekansı 110 Mhz ve çektiği maksimum güç 85 watt ci-

varında. Viewmode 1772 VMM maksimum 1280x1024 çözünürlüğe kadar bir desteğe sahip. Bu monitörde kullanabileceğiniz görüntü alanı, yatayda 306mm, dikeyde 230 mm.

CHIP'in yorumu

Viewmode 1772 VMM'de on-screen görüntü ayarı ile ekran üzerinde yaptığımız ayarları görebiliyoruz. Bu monitörde yapılabilen diğer ayarlar kont-

rast, aydınlık, çerçeve kaydırma, çerçeve genişletme, iç bükey, dış bükey, balans ve renk değişimi ayarları. Bütün bu özelliklerin yanı sıra ürün, anti mıknaşlanma ve yapılan ayarları kayıt edebilme özelliğine de sahip. Böylece yaptığınız ayarları rahatça kaydedebilmeyi sağlıyor. Sonuç olarak monitör, 418 x419x417 mm boyutunda ve 15.1 kg. ağırlığında.



Viewmode monitörler düşük performanslarına karşın uygun fiyatlarıyla ev kullanıcılarına hitab ediyor.

ÜRÜN BİLGİSİ

Türkiye piyasasına yeni giriş yapan Viewmode monitörleri, uygun fiyatlarına karşılık gösterdikleri ortalama performans ile göz dolduruyorlar

Orta (6,34)

- Uygun fiyat
- Yüksek bir çözünürlüğe ulaşmıyor

TEST SONUÇLARI

Convergence/Geometri: 51,18
Ergonomi: 50,13
CHIP Toplam: 63,44

TOP 10 BİRİNCİSİ

CHIP Toplam: 91,97

Bilgi İçin: Emea
Tel: (212) 210 08 58
Faks: (212) 210 90 76
Fiyat: 184 \$ + KDV
www.emeaatr.com

Monitör: ViewSonic PF 790

Güçlü Özelliklerle Donatılmış Bir Monitör

Canlı renkler, yüksek çözünürlük ve tazeleme oranı kombinasyonu ile ViewSonic PF 790

Çünkü 0.25mm'lik nokta aralığı ve 77 Hz frekansında 1600x1200 çözünürlüğe kadar

tü ayarı sayesinde ekran üzerinde yapılan tüm ayarları görebilirsiniz. ViewSonic PF 790, 470x470x477 mm. boyutunda ve 25 kg. ağırlığında.

CHIP'in yorumu

Güçlü özelliklerle donatılmış olan PF 790, gerçeğe yakın görüntü kalitesi sayesinde özellikle grafik ya da tasarım işi ile uğraşan kişilere hitap eden bir cihaz. Çünkü PerfectFlat ekranına sahip olan bu monitör, yüzeyinin tamamen düz olması sayesinde üzerine düşen ışığın yansımalarına izin vermeden temiz bir görüntü elde edilmesini sağlıyor. 0.25 mm. nokta aralığında ve yüksek çözünürlükler ile yüksek bir görüntü kalitesine ulaşabilen ViewSonic PF 790'ın, profesyonel monitörler serisinde iyi bir yer edineceğini rahatlıkla söyleyebiliriz.



Yüksek performans arayan grafik tasarımcılar için ViewSonic PF 790 çok uygun bir ürün.

modeli ile bilgisayar kullanıcılarına diğer monitörlerden farklı bir görüntü kalitesi sunuyor. Bu 19 inçlik ViewSonic monitör, yüksek kalite ve performans arayan grafik tasarımcıları veya masafüstü yayıncılık ile uğraşan kişiler tarafından beğenilecek.

çıkabilen cihaz, kendi sınıfında yüksek performansa sahip monitörlerden biri. ViewSonic PF 790 yatayda 30-97 khz, düşeyde ise 50-160 Hz'lik bir frekans aralığına ulaşıyor. Kullanılabilen görüntü alanı yatayda 364, düşeyde 275 mm. (gerçek görüntüsü 18 inç.) olan ViewSonic PF 790'ın on-screen görün-

Monitör: NEC MultiSync FE750

Görüntüler Artık Daha Gerçekçi ve Canlı

NEC MultiSync FE 750, 0.25 mm. nokta aralığında ve Flat Aperture Grille CRT ekran tüpüne sahip, 17 inçlik bir düz kare monitör. Yatayda 31-92 KHz ve düşeyde 55-160 Hz'lik bir frekans değişimi gösteren monitör, aynı zamanda 120MHz'lik bir görüntü genişletme frekansı ile göze çarpıyor. Buna ek olarak maksimum 1600x1200 çözünürlükte 55Hz ile 73Hz frekans aralığında çalışabilen NEC, yatayda 315, düşeyde 236 bir görüntü alanına sahip. Monitörün kullandığı görüntü alanı 16 inç, 40.6 cm. Bu monitörün önemli özelliklerden bazıları, Dual Dynamic Beam Focus, OptiClearscreen Surface (ışık yansımalarını minimuma indiriyor), Invar Shadow Mask, Color Control System, Intelligent Power Management, Manyetik

Alan koruması ve Multi frekans (monitör ekran kartının frekansına göre kendisini ayarlıyor) teknolojilerini ve standartları desteklemesi.

CHIP'in yorumu

NEC MultiSync FE750, titreşimsiz görüntü ve yansımaz ekran özelliği sayesinde keskin ve gerçek renklerde bir görüntü kalitesi sunuyor. NEC MultiSync FE 750'de beğendiğimiz

bir başka özellik de, CAD kullanıcılarının ve grafikerlerin ihtiyaç duyduğu 1600x1200 dpi çözünürlüğe kadar destek verebilmesi. Monitörün on-screen görüntü ayarları sayesinde, ekran üzerinde yaptığımız tüm ayarları dijital olarak görebilirsiniz. Sonuç olarak NEC MultiSync FE750 403x427x424 mm. boyutu ve yaklaşık 20 kg. ağırlığı ile beğenimizi kazanan bir monitör.



Kullanılan Dual Dynamic Beam Focus teknolojisi sayesinde monitörün köşelerindeki görüntü, ekranın herhangi bir yeri ile aynı kalitede olması sağlanıyor

ÜRÜN BİLGİSİ

PC ve Macintosh uyumlu
ViewSonic PF 790, özellikleri ile eskimeden yıllarca kullanılabileceğiniz bir monitör

çok iyi (8,45)

- + PerfectFlat ekranına sahip
- + Hem PC hem Macintosh uyumlu

TEST SONUÇLARI

Convergence/Geometri: 62,75
Ergonomi: 75,0
CHIP Toplam: 84,52

TOP 10 BİRİNCİSİ

CHIP Toplam: 91,97

Bilgi için: Prokom / Empa
Tel: (312) 447 69 30
Fiyat: 569 \$ + KDV
www.empa.com.tr
www.viewsonic.com

ÜRÜN BİLGİSİ

NEC FE750 daha keskin görüntü, parlaklık ve hatasız renk dağılımı için Invar Shadow Mask teknolojisini kullanıyor

çok iyi (9,09)

- + 0.25 mm nokta aralığında
- + Düz kare ekran

TEST SONUÇLARI

Convergence/Geometri: 76,30
Ergonomi: 67,50
CHIP Toplam: 90,97

TOP 10 BİRİNCİSİ

CHIP Toplam: 91,68

Bilgi için: GenpaCom
Tel: (212) 288 10 78
Faks: (212) 275 38 97
Fiyat: 415 \$ + KDV
www.genpacom.com.tr

Ekran Kartlarının Kullanım Alanları

3D Dünyasının Dayanılmaz Çekiciliği

Bir ekran kartının monitörde sadece resimleri göstermeye yaradığını mı düşünüyorsunuz? Yeni kartlar, teknolojiyi tam anlamıyla elinde bulunduran bir eğlence aracı ve birçok özelliği bir araya toplayan çoklu ortam merkezi halini aldılar.



■ Bugünlerde yine grafik chip'leri ve kartları üzerine yeni ürün haberlerinin sayısı oldukça artmış durumda. Bir hafta içerisinde, en azından bir ya da daha fazla tanınmış firma tarafından mevcut rekorların kırıldığı ya da donanım vazgeçilmesi imkansız yeni özelliklerin eklendiği haberleri duyuluyor. Tabii ki şu anda piyasada bulunan modellerde fiyat ve son kullanıcının ihtiyaçlarının da göz önünde bulundurulması gerekiyor.

Çünkü sadece Winword altında mektup yazacak ya da tablo düzenleyecek bir kullanıcı, yaklaşık 400 dolarlık High-End-Ultra-3D hızlandırıcısına asla ihtiyaç duymayacaktır. Buna karşılık Power-Gamer bir kullanıcı 8 MB ya da 16 MB hafıza içeren normal PCI slotunu kullanan ekran kartlarıyla yetinmeyecektir. Çünkü günümüz oyunlarında ödediğiniz her kuruşun karşılığını alabilirsiniz. Bunlar arasında Tweak Tools, dev soğutucular, overclock kabiliyeti ve beta sürücüler sayabileceğimiz sloganlar arasında. Kullanıcıların talepleri oldukça fazla çeşitlilik gösteriyor.

Hangi kartlar ev-ofis kullanıcıları için, hangileri oyun fanatikleri için doğru seçim?

Ofis uygulamalarında ekran kartının rolü

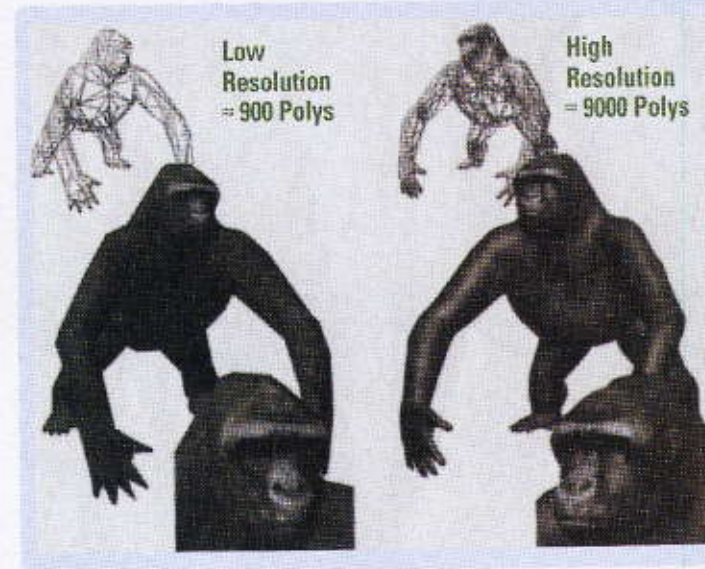
Seçim sırasında en az sorun oyun oynamayan, çoklu ortam ve video uygulamalarına ilgisi az olan kullanıcılar için bir ekran kartı seçiminde ortaya çıkar. Word, Outlook ya da Excel'de açılacak çalışma sayfalarının veya seyahat bültenlerinin 2-3 milisaniye yavaş ya da hızlı kaydırılması önemli bir rol oynamayacaktır. Burada kesin olan bir şey var ki o da ucuz ya da pahalının saptanmasıdır.

Tanınmış bir üreticinin kartını aldığınızda, uzunca bir süre farklı işletim sistemleri içinde sürücü desteğinizi garantilemiş olursunuz. Böylelikle yeni bir ekran kartı da yanlış bir seçim olabilir. 8 Megabyte'dan fazla grafik hafızasına sahip kartlar büyük ve yüksek çözünürlükte çalışan monitörler için güvenilir bir seçim olacaktır. Üreticilerin önerisi ise en azından 16 Megabyte hafızaya sahip bir ekran kartıdır. Böylelikle küçük oyunlar, sanal satranç maçları ve iş zamanı dışındaki ilgilerinize de imkan sağlayacaktır.

Ayrıca satın almadan önce ambalaj

üzerinde ya da grafik kartının üreticisinin internetteki sayfasında sürekli kullanacağınız ekran çözünürlüğünün 85Hz ekran yenileme hızında gösterilebilmesine dikkat edin. Böylelikle gün boyu yorulmadan ve gözlerinize zarar vermeden çalışabilirsiniz.

Zincirin sınırlı halkalarından biri de



Bir figürü tanımlayan yüzeyler arttıkça görünüm de o kadar doğal olur. Bu durumda tabii ki hesaplama hızı da orana dahil edilmelidir.

mümkün olan yenileme hızını kartınızla beraber desteklemesi gereken monitörünüzdür. Yeni neslin TFT monitör sahipleri için dijital bağlantı arabirimi aracılığıyla kart üzerindeki en iyi resim kalitesini elde etme imkanı tanınmaktadır.

DVD'leri seyretmek için nasıl bir ekran kartı gerekli?

Gelişen teknoloji sinemayı DVD'ler ile ayağınıza getiriyor. 400MHz üstü Pentium II ya da Celeron işlemcili bilgisayar ve uygun bir DVD sürücü ile evinizdeki PC'nizin ekranını canlandırabilirsiniz.

Güncel ekran kartları da sıkıştırılmış video görüntülerinin işlenmesi sırasında sık sık karta dahil edilmiş chip özellikleriyle CPU'ya destek olurlar. Buna iyi bir örnek ATI'nın grafik chip'ine iDCT fonksiyonunu dahil etmesidir. Zayıf işlemci gücüne sahip bilgisayar sahipleri de ek olarak MPEG-2-Decoder kartlarıyla Hollywood'u masaüstlerine taşıyabilirler. Özellikle hızlandırıcı kartlara bundle edilen ve DVD sürücüleriyle birlikte verilen yazılımlar da oldukça ekonomiktirler. Ekran kartı ya da ek video kartınızda Video-Out çıkışı bulunması da oldukça pratiktir. Böylelikle ekranınızdaki görüntüyü sadece

daha büyük bir televizyona aktarmakla kalmaz, prensip olarak oynatılan filmi ya da sunumlarınızı video cihazınıza da gönderebilirsiniz. Olması muhtemel MacroVison sinyalleri birçok ekran kartı üzerinde uygun araçlarla pasif hale getirilebilirler. Bu işlem ancak kopya tutkusu olamayanlara tavsiye

edilebilir, çünkü televizyondaki resim kalitesi bu durumda biraz olsun düzeltilecektir.

Macrovision'ı pasif hale getirmenizi sağlayacak yardımcı yazılım kaynaklarına internet üzerindeki sayfalarda ve forumlarda rastlayabilirsiniz. Ticari amaçlı olarak yıllardır video kayıt cihazları arasında kullanılan sinyal düzeltici donanımlarda bulunmaktadır. Bu siyah kutucuklar çok yönlü olup bağımsız olarak bilgisayarlar tarafından da kullanılabilirler.

TV ve video gösterimi sırasında ekran kartının önemi

Anlatıldığı gibi monitörünüzdaki içeriğin televizyona aktarılması oldukça pratiktir. Örneğin büyük bir gruptaki arkadaşlarınıza bir sunum yaparken, seyahat resimlerinizi ya da arkadaşlarınızla çektiğiniz amatör filmi seyrederken ya da çok daha basit olarak çok heyecanlı bir oyunu büyük bir TV ile oynamak istediğinizde grafik kartınızın üzerindeki TV çıkışına başvurabilirsiniz. Maalesef üreticiler arasında kalite yönünden farklılıklar bulunmaktadır. Her üretici elindeki imkanların yüzde yüzünü sürücüleriyle de desteklemezler. Resmin uzunluğu ya da renginin açıklığı değiştirilemediği gibi görüntü

de ortalanamayabilir. Televizyonda bulunan parlaklık, büyüklük vb. ayarların bulunmaması da büyük bir eksiklik oluşturuyor. TV ya da monitör seçeneklerinden aynı anda sadece birini seçebiliyor olmanız da umudunuzu kırabilir.

Bazı durumlarda monitör aynı zamanda TV aygıtınız tarafından da desteklenebilir fakat, CRT Display'lerde uygun olmayan 50Hertz'lik yenileme hızı titremelere neden olacaktır. Eğer ekran kartınızın TV girişi bulunuyorsa örneğin video kamera, DVD oynatıcı ve benzeri kaynakların sinyal çıkışlarını bilgisayarınızla birleştirebilirsiniz. Bu sayede istediğiniz bir anda işlemciniz ve üreticinin sağladığı yazılımlarla MPEG-1 ya da MPEG-2 eşzamanlı sıkıştırma formatlarını kullanarak görüntüleri sabit diskinize kaydedebilirsiniz.

Kayıt süreniz sadece sabit diskinizin kapasitesiyle sınırlanacaktır. Sonuç genel olarak görüntü üzerinde ciddi bir çalışma için uygun değildir ve sadece ek özellik olarak görülmektedir. Bu

alanda analog ya da dijital olarak iyi bir sonuç almak için özel görüntü kayıt kartları (Grabber) bulunmaktadır. Bununla birlikte bir diğer eklenti de

TV-Tuner'lardır. Bu tür bir Tuner bilgisayarınızı geniş imkânli bir çoklu ortam merkezi yapmanızı ve televizyon kanallarını da seyredebilmenizi sağlar. Kullandığınız yazılıma göre Tuner zaman ayarlaması yaparak seyretmek istediğiniz kanalları sabit diskinize kaydedebilen bir video görevi de

görebilir.

Sadece TV-Tuner görevi gören özel kartlar ise bu ek özellikleri herhangi bir bilgisayar üzerinde yerine getirmek üzere tasarlanmıştır. Yine de bilgisayarınızın sistemine ve üzerindeki donanımına göre çoğu zaman ciddi sürücü ve Overlay sorunları meydana gelmektedir. Bu yüzden üretici tarafından verilen yazılımlar her durumda en yeterli ve az talebe cevap verebilecek şekilde hazırlanır.

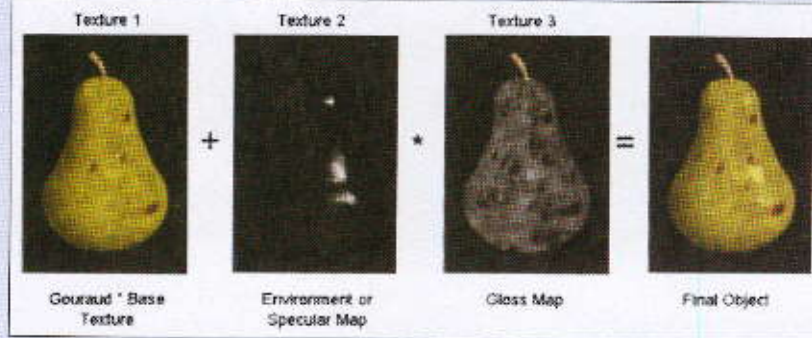
Matrox ekran kartlarındaki Dualhead'in getirdikleri

Üretici firma Matrox bazı kartlarında Monitör bağlantısının esnekliği ve yazılım uyumluluğu için Dualhead özelliğini kullanıyor. Bu tür bir donanıma sahip kart, aynı anda iki monitöre ya

Gerekli olan tüm özelliklerden biraz

Eğer bilgisayarınızı ne fonksiyonlar için kullanacağınıza emin değilseniz geniş kullanım alanı olan bir Mainstream ekran kartı almanız uygun olacaktır. Bunun için nasıl bir kart tercih edilmelidir? En iyi transfer hızlarını AGP arabirimiyle elde edebileceğiniz için en azından 2x AGP yeterli olacaktır. 32 MB grafik hafızası günümüzde çoğu kartta standart hale gelmiştir. Eğer 3D-Shooter hayranı değilseniz 16 Megabyte da yeterlidir.

Bunun dışında kesinlikle oldukça pahalı DDR ekran kartı hafızası da tercih etmek zorunda değilsiniz. Ekran kartı için ayıracağınız fazla miktarda bir parayı hızlı bir işlemci ya da ek sabit disk alanını edinmek için kullanmanız daha



Bir armut yenmeden önce aynı anda hesaplanan üç yüzey tarafından kaplanması gerekir.

da bir monitör ve bir televizyona görüntü gönderebilme imkanı sunar. Bunun yanında iki görüntü çıkışının da renk, çözünürlük ve yenileme hızı ayarları yapılabilmektedir. Her görüntü birbirinden bağımsız olarak ayarlanabilir.

Bu işlemin bir çok kullanım alanı vardır. İki ekran ile CAD ya da DTP işleri birinde yapılırken diğer ekranda da menüler ve simgeler yönetilebilir. Böylelikle en iyi görüntüyü yakalayıp işleminizin kolaylaştırılmasını sağlayabilirsiniz. Örneğin ikinci ekranda bir detaya yaklaşırken ilk ekranda görünüm değişmeden kalabilir.

Tüm bu özellikler CAD kullanıcıları için pratik ve ihtiyaç duyulan işlemlerdir. Daha kolay bir kullanım alanı da iki farklı yazılımın da farklı pencerelerde açılmasıdır. Böylelikle Excel'de tablolarla tam ekran ve konforlu bir şekilde çalışırken Word yazılımını da arkaya göndermenize gerek kalmadan diğer ekranda çalışma imkanı bulabilirsiniz.

mantıklı olacaktır.

Bu durumda ekran kartı seçiminizin ATI-RAGE-PRO, G400, TNT-2, GeForce chipsetli ya da eşdeğer bir model olması kişisel gereksiniminize kalmış. Yine de her durumda seçiminizin TV-Out, Dualhead ya da Video-In gibi özellikleri sağlayıp sağlamadığına dikkat etmelisiniz. Çünkü ayrıca donanımlar edinmek pahalı olacağından ya imkansız ya da çok zor bir durum oluşturacaktır.

3D oyunlar sözkonusu olduğunda durum farklı

Nasıl olduğunu düşünebilirsiniz ama ekran kartları işlemcinizin kral tahtını sarsacak kadar güçlüdürler. Bu durumda kendini sadece fiyat yönünden kanıtlamakla kalmaz; uygulama teknolojisinde de bir grafik chip'inin Bus genişliği, transistör sayısı, hafıza saat hızı ve hafıza arabirimi en az Pentium ya da Athlon'lardaki kadar önemlidir.

Artık CPU Unreal, Diablo, HalfLife

Oyunlarda kullanılan gelişmiş grafikler güçlü ekran kartları gerektiriyor.

gibi geniş kapsamlı sanal dünyaların yaratılmasında yalnız değildir. Her zaman büyüyen ölçülerdeki görevler grafik chipi tarafından üstlenilir. Bu yüzden grafik chiplerinden konu edilirken CPU değil de GPU (Grafik Processing Unit) olarak adlandırılırlar. Tabiki her zaman için hızlı bir CPU temel şarttır, fakat ekran kartının yaptığı görevi asla küçümsememek gerekir. Çünkü sanal bir dünya yapısı için çok karmaşık hesaplamalar yapılması gerekir.

Oyun grafikleri: Üçgenler, kaplamalar ve ışıklandırma

Tüm bu bahsedilen 3D oyunların temelini ve içerisinde geçen yaratıkları, hareketli ya da hareketsiz nesneleri üçgenler (Triangle) ve bunların birleşiminden oluşan kafes ağları meydana getirir. Görüntünün yapısında bu üçgenlerden ne kadar fazla olursa, oluşturulan dünya da o kadar gerçekçi ve detaylı olacaktır.

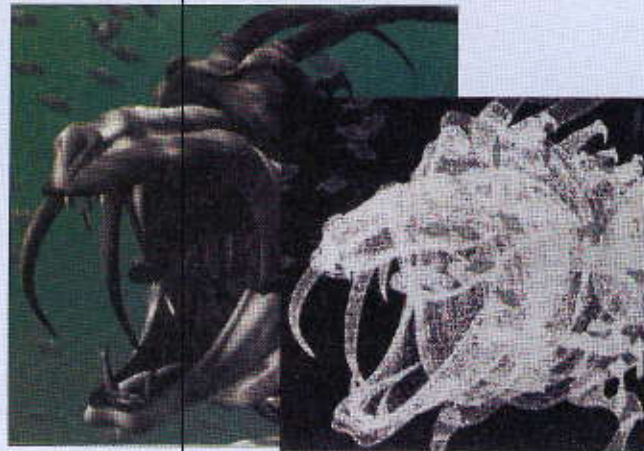
Bu üçgenlerin her biri üç köşesinin koordinatlarını ve oluşan bu yüzeyin yüzey yapısı ve aydınlatılma bilgilerini içerirler. Kompleks ağ yapısına sahip bir örnek, alttaki resimde görülmektedir. Burada vücudun ağ geometrisi de oldukça belirgindir. Günümüz oyunlarında gerçekçi bir etki bırakabilmek için yarım milyona yakın üçgen kullanılmaktadır. Oyun içinde de akıcı geçişler için bu çözünürlükte saniyede 25 resim yaratılır. Bir bakışta görülemeyen saydam üçgenler yeterli olmadığı için bu yüzeyler kaplamalarla (Texture) örtülür. Bu kaplamalar her açıda ve uzaklıkta bulanacağından geniş kapsamlı filtreleme sistemleri (bilinear, trilinear, anisotrop) kullanarak görüntülenen biçimin bozulmasından kaçınılır.

nılır. Ardından görünebilirliklerine göre art arda sıralanırlar. Örneğin, bir sahnede araba evin arkasında durduğu için görünmüyorsa, normal olarak da hesaplanmaması gerekir. Oyundaki tüm nesneler yerlerini belirten bir derinlik bilgisine (Z-koordinatı) sahiptirler.

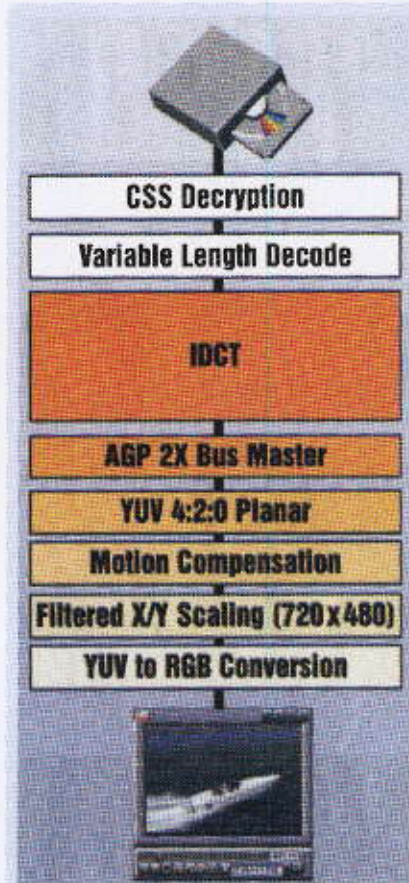
Bunların yardımıyla işlemci hesaplamaları daha da belirginleştirir. Bu noktaya kadar tüm hesaplamalar CPU ya da grafik kartı için oldukça kolay olacaktır. Çünkü bir grafik hesaplamasının en iddialı yanı ışıklardır. Ortama gerçekçi ve ilginç bir biçim vermek için ışıkların iyi kullanılması gerekir. Ister spot, global ışık isterse de yayılmış ya da parlak ışık (Specular Lighting) olsun aydınlatma etkilerinin hesaplanması çok hassastır. Bir sahnede en iyi izlenimi bırakabilmek için arzu edilen ışık sayısı aynı anda 8 ile 16 arasındadır. Burada zayıf sistemlerde de iyi sonuçlar elde edebilmek için ışık etkilerinin eşzamanlı hesaplanması yerine bazı hilelere başvurulur.

Çok efekt bulunan bir aydınlatma için Lightmaps olarak adlandırılan ve ışıklara göre önceden hesaplanmış kaplamalar kullanılır. Grafik kartı üzerindeki Texture birimi arttırıldıkça tamamlanmış modellerin de oluşması hızlanır.

Üçgen koordinatlarından oluşan kaba iskelet ağının sanal dünyayı oluşturması adımları ancak bütünlüğün sağlanmasıyla tamamlanabilir. Daha çok donanım kullanımı ve elde edilen performans artışları sayesinde Bump-Mapping, Anti-Aliasing, Fogging, Blending ve diğer özel efektler de yaratılır. Son olarak hesaplanan sahneler ekranınıza ulaşır.



Bu göl canavarının derisinin altında çizgilerden oluşan karmaşık bir iskelet yatar. Çizgilerle sınırlandırılan yüzeyler bir ya da daha fazla kaplama ile kaplanarak ışıklandırılır ve bilgisayar tarafından işlenir.



Bir DVD video'nun kaydedilmesi çok yorucudur. Ekran kartı donanımın ve yazılımın isteklerini yerine getirmek zorundadır.

Maksimum oyun keyfi için yüksek hız

Bu konuda nVidia (GeForce256 vb. GeForce2 GTS), 3dfx (Voodoo5) ve ATI (Radeon) gibi büyük firmalar high-end oyunculara kendini kanıtlamış durumdadır. Farklı chip üreticilerinin sağladığı yararlar ya da sakıncalar internet üzerindeki birçok forumda halen yoğun bir şekilde tartışılmaktadır. Üç noktalarda birkaç konuya dikkat etmek gerekiyor: Bunlardan ilki DDR grafik hafızasının bir zorunluluk olduğu. Ayrıca bir ekran kartı en azından 32 Megabyte hatta 64 MB olması gerekiyor. 4 hızlı AGP slot'larının kullanımı halen yaygınlaşmış değil, ancak daha önceden hesaplanan performans artışı diğer sistem donanımları tarafından örneğin donanımlar arasındaki veri transferi sayesinde büyük bir oranda aşağı çekilecektir. Tüm bu bahsedilen high-end ekran kartlarının tabii ki yaklaşık 400 dolar gibi bir de ortak bedelleri var. Ekran kartı için bu kadar büyük bir harcamanın ise size kazandıracaklarına değmesi halen bir soru işareti.

Ekran Kartları İçin İlk Yardım

Bazı anlarda bir ekran kartının kurulumu şans oyununa benzer. Bu yazıda en sık karşılaşılan sorunları ve bunların çözümlerini bulabilirsiniz.

■ Modern ekran kartları her zaman daha iyi chipler ve daha fazla hafıza ile karşımıza çıkarlar. Bu durum karşısında piyasaya çıkan yeni nesil ekran kartları aralığı da kısalmıştır. Sonuç olarak anakartlardan büyük beklentiler ve çalışma sırasında da uyum-sağlamlık sorunları ortaya çıkar.

Kritik sorun:

Donanım uyumluluğu

Çoğu ekran kartının yüksek hızları karşısında akım ihtiyacı da artar. Bu durumda en kritik olanlar Voodoo3 3000 AGP, Voodoo3 3500, neredeyse tüm GeForce-256 kartları ve yüksek Overclock edilmiş TNT2-Ultra chipli kartlardır. İşin aslı eski anakartlarda AGP-Slot'una gerekli akım sağlanamaz. Bu durumda daha çok LX-chipsetli anakartlarda problemler yaşanır. Örneğin Asus P2L97 ya da Abit LX6 gibi özel durumdaki anakartlarda sorun oluşurken, daha çok markalı bilgisayarlarda tercih edilen bir anakart olan Intel AL440LX sorunsuz çalışır. Kritik durumda olanlardan biri de Gigabyte'ın bazı BX anakartlarıdır.

Burada anakartın üzerindeki Voodoo3-Jumper olarak adlandırılan özelliğin bulunması için Revision numarası önemlidir. Bu ayar Voodoo3 ya da GeForce 256 ile çalışırken aktif hale getirilir. Bu tür sorunlar Intel chipset taşımayanlarda da karşımıza çıkar. Örneğin ALI chipsetli Asus P5A bunlardan biridir. Burada USB portunu pasif hale getirip AGP gerilimini de 3.6 Volt'a yükseltmeniz sorununuzu çözecektir. Bu hile bazı diğer kartlarda da uygulanabilir. Genel olarak eski anakartlar için yeni BIOS sürümlerini de yüklemeniz gerekecektir.

Size gerilim sorunu yaşatmayacak yeni nesil kartlar nVidia'nın GeForce2 GTS ve GeForce2 MX kartları olacaktır. Bu chipler 0.18 mikron teknoloji ile üretilmişlerdir ve daha az akım ihtiyacı bulunur. En kötü durumda sorunlu anakartınızla çalışabilecek olan bir diğer

ekran kartı da elektrik ihtiyacını doğrudan güç kaynağından alan Voodoo5 5500 modelidir.

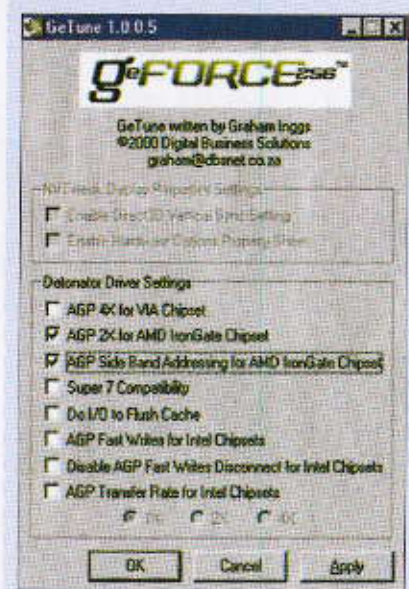
Bunun yanında anakartınızla ilgili dikkat etmeniz gereken bir kaç nokta daha vardır. BIOS üzerinde mutlaka bir Interrupt'ın ekran kartına tahsis edilmiş olması gerekir. Bu IRQ ekran kartını tek başına yönetebilmelidir, fakat "IRQ Holder for PCI Steering" ile IRQ-Sharing de tehlike yaratmaz. Eğer başka bir dahili kart ekran kartıyla aynı IRQ'yu kullanıyorsa BIOS'un farklı bir IRQ seçmesi ya da en azından başka bir kartın PCI-Slot'una takılması için yardımcı olacaktır.

Verimliliğin anahtarı: Doğru sürücüler

Bir diğer önemli nokta da anakart ve ekran kartınız için kullanılan sürücülerdir. VIA tabanlı anakartlarda sürücünün seçimi ve ayarlanması bazı hileler içerir. Genel olarak en yeni 4-in-1 sürücülerin kullanılması gerekir. Bu tür yeni sürücüler VIA'nın web sayfasında bulabilirsiniz (www.viatech.com). VIA'nın yeni chipsetlerinde BIOS ayarlarından 4x-AGP desteği kaldırıldığında 3D uygulamalar içerisinde bazı performans düşüşleri görülür.

Rage-128 chipli ATI kartlarda da bu duruma rastlanır. Normal olarak AGP sürücünüzü "Turbo" modunda yüklemelisiniz. Sorunlarla karşılaştığınız takdirde "Normal" moda ve 1x-AGP ile kısıtlamaya gidebilirsiniz. Eğer ALI chipsetli Super-7-Board ekran kartı kullanıyorsanız güncel AGP sürücülerini her durumda yeterli olacaktır.

Bir diğer faktör de uygun ekran sürücüsüdür. Yeni chipsetlerde kartın hız ve sağlamlığı sürücü desteğiyle değiştirilebilmektedir. Bu durumda web sayfasından yeni sürücülerini almalısınız. Video-In/Out özelliği bulunup sürücü tarafından desteklenmeyen TNT-



Birçok ekran kartı için ince ayar ve optimizasyon yapmanızı sağlayan küçük araçlar mevcut.

ya da GeForce ekran kartları için en güncel sürücülerini nVidia sitesinden alabilirsiniz (www.nvidia.com). Windows 2000 içinde yeni sürücüler yeterli olacaktır.

AMD-Irongate tabanlı anakart sahibi Athlon sistemi kullanıcıları da Geforce kartları için yardıma ihtiyaç duyacaklardır. Çünkü nVidia, 3.62 sürümüne sahip sürücülerden önceki AMD chipsetlerinde 2x AGP ve Sideband-Addressing kapatıldığı için sorunlar ortaya çıkıyordu. "The Unofficial Detonator Resource Center" web sitesi (www.dbsnet.co.za/detonator) üzerinde bulunacağınız GeTune ile bu fonksiyonları tekrar aktif hale getirebilirsiniz. Bu küçük araç bunun dışında da çok faydalı işlemler sunuyor. Çakışmasız bir sistem için tek şart yine de AMD-Northbridge 751'in C5-Revision.

Ekran kartları hakkında karşınıza çıkabilecek özel sorunlara web'de yer alan birçok sayfadan cevap alabilirsiniz. Örneğin Geforce kartları üzerine en iyi kaynak GeForce256FAQ (www.tweakt3d.net/faq) ve Voodoo için ise VoodooUsers sitesi (www.voodoo.dk/voodoo-users).

Murat Karşioğlu (muretk@odak.net)



Voodoo 5 elektrik ihtiyacını güç kaynağından karşılar.

Herkes İçin Güçlü Grafik

Fiyatları 50 ve 500 dolar arasında değişen birçok ekran kartı seçeneği mevcut. Her uygulama alanına uygun en iyi kartları bu listede bulabilirsiniz.

Yeni ekran kartı neslinin fiyatlarına göz attığımızda şaşkınlığa uğrayacaksınız. Power-gamer'lar hayallerini gerçekleştirmek için 250 ila 400 dolar arası bir harcamayı gözden çıkarmak zorundalar. Eğer bu fiyat kategorilerinde ekran kartlarını düşünüyorsanız aynı zamanda evinizde çok hızlı işlemcili

bir de bilgisayarınız bulunması gerekiyor.

Aksi takdirde hayal kırıklığına uğrarsınız, çünkü frame rate'lerdeki iyileşme yüzde 20 ile 30 arasında kalacaktır. Eski sistemlerde ekran kartına harcama yapmadan önce CPU ve hafıza, anakart gibi donanımları da yenilemelisiniz.

Eğer beklerseniz iki katı kazanırsınız. Birincisi istediğiniz modelin fiyatı zamanla düşer, ikincisi ekran kartınızın özelliklerini tamamıyla kullanabilen yazılımlar geliştirilmiş olur. Türkiye'de satılan ekran kartları hakkında CHIP TOP 10 tablolarında da bilgi bulabilirsiniz.

Teknik Veriler

Ürün				
Üretici	3dfx	3dfx	3dfx	3dfx
İnternet	www.3dfx.com	www.3dfx.com	www.3dfx.com	www.3dfx.com
Grafik Chip'i	V000003 2000	V000003 3000	V000003 3500	VSA-100
Grafik Hafızası	16 MB	16 MB	16 MB	32 MB
RAMDAC Saat hızı	300 MHz	350 MHz	350 MHz	350 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL, Glide	Direct3D, OpenGL, Glide	Direct3D, OpenGL, Glide	Direct3D, OpenGL, Glide
Çıkışlar	Monitör	Monitör, Video-Out, TV-Out	Monitör, TV-Out, Video-In/Out	Monitör
Soğutma	Fan	Fan	Fan	Fan yok
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 2.048 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 2.048 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	120 Hz'e kadar	120 Hz'e kadar	120 Hz'e kadar	120 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar

Ürün				
Üretici	3dfx	Asus	Asus	Asus
İnternet	www.3dfx.com	www.asus.com	www.asus.com	www.asus.com
Grafik Chip'i	VSA-100	GeForce 256	GeForce 256	GeForce 256
Grafik Hafızası	64 MB	32 MB	32 MB	32 MB
RAMDAC Saat hızı	350 MHz	350 MHz	350 MHz	350 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL, Glide	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör, Video-Out	Monitör, Video-In/Out, TV-Out	Monitör	Monitör, Video-In/Out, TV
Soğutma	Çift Fan	Fan	Fan	Fan
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	2.048 x 2.048 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	2.048 x 2.048 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	120 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar

Ekran Kartları

Ürün				
Üretici	Asus	Asus	ATI	ATI
İnternet	www.asus.com	www.asus.com	www.ati.com	www.ati.com
Grafik Chip'i	GeForce2 GTS	GeForce2 GTS	Rage 128 Pro	Rage 128 Pro
Grafik Hafızası	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
RAMDAC Saat hızı	350 MHz	350 MHz	300 MHz	300 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör	Monitör, Video-In/Out, TV-Out	Monitör	Monitör, Video-In/Out
Soğutma	Fan	Fan	Soğutucu	Soğutucu yok
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.600 x 1.200 / 32Bit	1.920 x 1.440 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.920 x 1.440 / 16Bit	1.920 x 1.200 / 16Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	90 Hz'e kadar	90 Hz'e kadar

Ürün				
Üretici	ATI	ATI	CARDEXpert	CARDEXpert
İnternet	www.ati.com	www.ati.com	www.gainward.com	www.gainward.com
Grafik Chip'i	52x Rage 128 Pro	Rage 128 Pro	GeForce2 MX	GeForce2 MX
Grafik Hafızası	64 MB	32 MB	32 MB	64 MB
RAMDAC Saat hızı	300 MHz	300 MHz	350 MHz	350 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör	Monitör, S-Video-In/Out	Monitör	Monitör, TV-Out
Soğutma	Çift Fan	Soğutucu	Fan	Fan
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	1.600 x 1.200 / 32Bit	1.920 x 1.200 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	1.600 x 1.200 / 32Bit	1.920 x 1.200 / 16Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	160 Hz'e kadar	180 Hz'e kadar	120 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	90 Hz'e kadar	90 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar

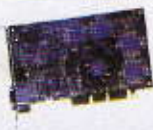
Ürün				
Üretici	CARDEXpert	Creative Labs	Creative Labs	Creative Labs
İnternet	www.gainward.com	www.creative.com	www.creative.com	www.creative.com
Grafik Chip'i	GeForce2 GTS	Riva TNT2 Ultra	GeForce 256	GeForce 256
Grafik Hafızası	64 MB	32 MB	32 MB	32 MB
RAMDAC Saat hızı	350 MHz	300 MHz	350 MHz	350 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör, TV-Out	Monitör, TV-Out	Monitör	Monitör
Soğutma	Fan	Soğutucu	Fan	Fan
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.920 x 1.200 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.920 x 1.200 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.280 x 1.024 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	200 Hz'e kadar	170 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	100 Hz'e kadar	75 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar

				
Ürün				
Üretici	Creative Labs	Diamond Multimedia	Diamond Multimedia	Diamond Multimedia
İnternet	www.creative.com	www.diamondmm.com	www.diamondmm.com	www.diamondmm.com
Grafik Chip'i	GeForce2 GTS	Savage4 Xtreme	Riva TNT2	Riva TNT2 Ultra
Grafik Hafızası	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
RAMDAC Saat hızı	350 MHz	350 MHz	300 MHz	300 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör	Monitör	Monitör	Monitör
Soğutma	Fan	Soğutucu	Soğutucu	Fan
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.920 x 1.200 / 32Bit	1.920 x 1.440 / 32Bit	1.920 x 1.440 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.920 x 1.200 / 32Bit	1.920 x 1.440 / 32Bit	1.920 x 1.440 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	200 Hz'e kadar	130 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	100 Hz'e kadar	85 Hz'e kadar	85 Hz'e kadar	85 Hz'e kadar

				
Ürün				
Üretici	Diamond Multimedia	Elsa	Elsa	Elsa
İnternet	www.diamondmm.com	www.elsa.com	www.elsa.com	www.elsa.com
Grafik Chip'i	IBM GR	Riva TNT2	Riva TNT2 M84	Riva TNT2 PRO
Grafik Hafızası	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
RAMDAC Saat hızı	250 MHz	300 MHz	300 MHz	300 MHz
Desteklenen API'ler	OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör	Monitör, Video-In/Out	Monitör	Monitör, Video-In/Out
Soğutma	Soğutucu yok	Soğutucu yok	Soğutucu yok	Fan
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	1.920 x 1.200 / 32Bit	1.920 x 1.440/32Bit	1.920 x 1.440/32Bit	1.920 x 1.440 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	1.920 x 1.200 / 32Bit	1.920 x 1.440/32Bit	1.920 x 1.440/32Bit	1.920 x 1.440 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	85 Hz'e kadar	160 Hz'e kadar	160 Hz'e kadar	160 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	85 Hz'e kadar	90 Hz'e kadar	85 Hz'e kadar	90 Hz'e kadar

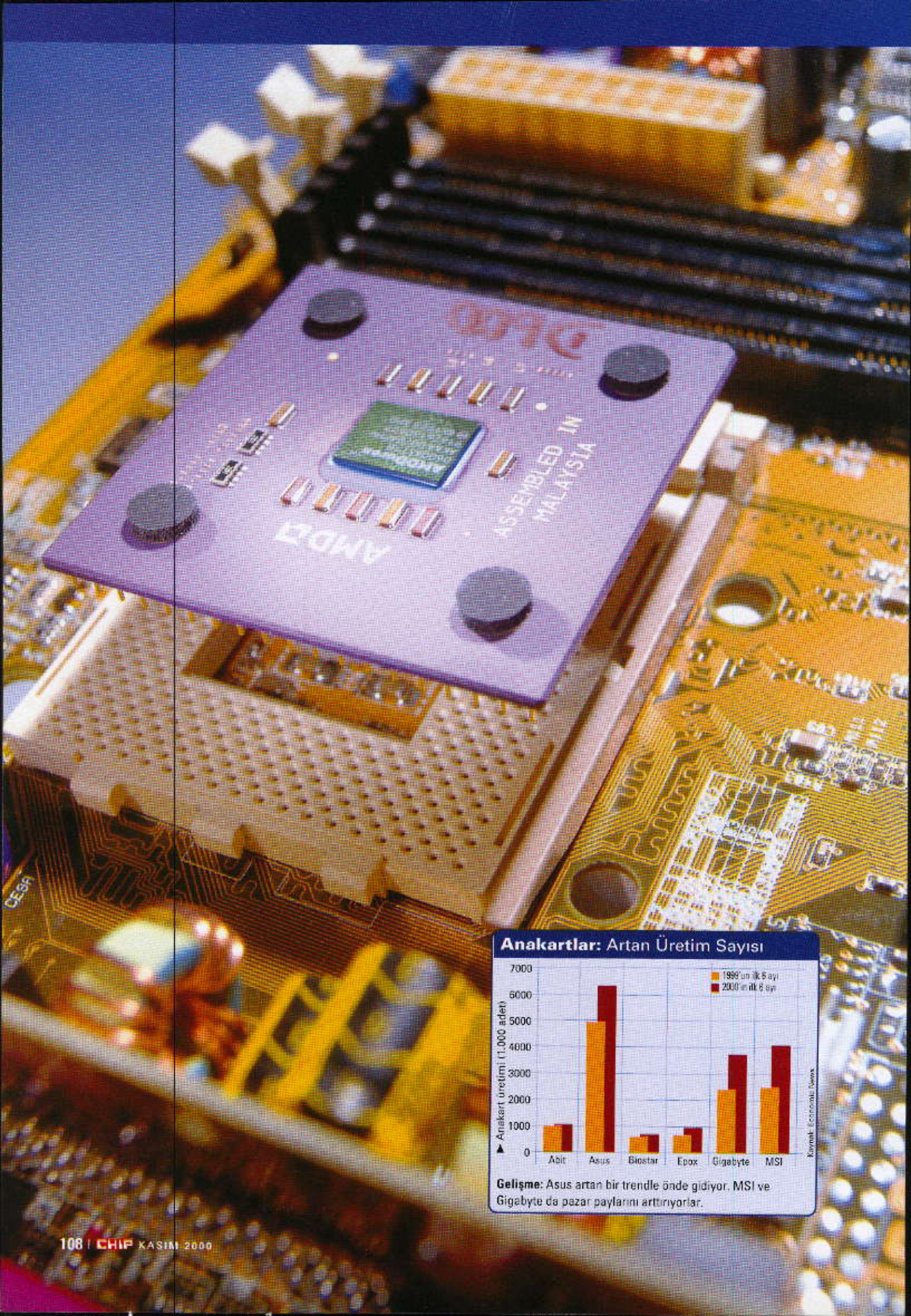
				
Ürün				
Üretici	Elsa	Elsa	Elsa	Elsa
İnternet	www.elsa.com	www.elsa.com	www.elsa.com	www.elsa.com
Grafik Chip'i	GeForce 256	GeForce2 MX	Riva TNT2	GeForce 256
Grafik Hafızası	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
RAMDAC Saat hızı	350 MHz	350 MHz	300 MHz	350 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör	Monitör	Monitör	Monitör, Video-In/Out
Soğutma	Fan	Soğutucu	Soğutucu yok	Fan
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	1.900 x 1.440 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.900 x 1.200 / 32Bit	1.900 x 1.440 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	1.900 x 1.440 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.900 x 1.200 / 32Bit	1.900 x 1.440 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	100 Hz'e kadar	160 Hz'e kadar	116 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar

Ekran Kartları

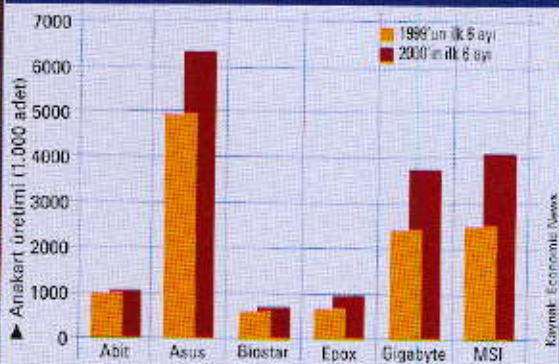
Ürün				
Üretici	Elsa	Elsa	Elsa	Guillemot
İnternet	www.elsa.com	www.elsa.com	www.elsa.com	www.guillemot.com
Grafik Chip'i	GeForce2 GTS	GeForce2 GTS	nVidia Quadro	Riva TNT2
Grafik Hafızası	64 MB	32 MB	60 MB	32 MB
RAMDAC Saat hızı	350 MHz	350 MHz	350 MHz	300 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör	Monitör	Monitör	Monitör, S-Video-In/Out
Soğutma	Fan	Fan	Fan	Soğutucu
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	1.900 x 1.440 / 32Bit	1.900 x 1.440 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.900 x 1.200 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	1.900 x 1.440 / 32Bit	1.900 x 1.440 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	1.900 x 1.200 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	85 Hz'e kadar

Ürün				
Üretici	Guillemot	Guillemot	Guillemot	Guillemot
İnternet	www.guillemot.com	www.guillemot.com	www.guillemot.com	www.guillemot.com
Grafik Chip'i	GeForce2 MX	GeForce 256	GeForce 256	GeForce2
Grafik Hafızası	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
RAMDAC Saat hızı	350 MHz	350 MHz	350 MHz	350 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör	Monitör, TV-Out	Monitör, TV-Out, DVI	Monitör, TV-Out
Soğutma	Fan	Fan	Fan	Fan
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 24Bit	2.048 x 1.536 / 24Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 24Bit	2.048 x 1.536 / 24Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	120 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	200 Hz'e kadar	120 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	100 Hz'e kadar	75 Hz'e kadar	75 Hz'e kadar	85 Hz'e kadar

Ürün				
Üretici	Matrox Electronic Sys	Matrox Electronic Systems	Matrox Electronic Systems	Matrox Electronic Sys
İnternet	www.matrox.com	www.matrox.com	www.matrox.com	www.matrox.com
Grafik Chip'i	G200	G400	G400	G400
Grafik Hafızası	8 MB	32 MB	32 MB	16 MB
RAMDAC Saat hızı	250 MHz	300 MHz	360 MHz	300 MHz
Desteklenen API'ler	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL	Direct3D, OpenGL
Çıkışlar	Monitör	Dualhead	Dualhead	Dualhead
Soğutma	Soğutucu	Soğutucu yok	Soğutucu yok	Soğutucu yok
Maks. Çözünürlük 2D/Derinlik	1.920 x 1.200 / 16Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit
Maks. Çözünürlük 3D/Derinlik	1.920 x 1.080 / 16Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit	2.048 x 1.536 / 32Bit
Maks. Yenileme Hızı 1.024 x 768	140 Hz'e kadar	180 Hz'e kadar	160 Hz'e kadar	160 Hz'e kadar
Maks. Yenileme Hızı 1.600 x 1.200	Desteklenmiyor	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar	100 Hz'e kadar



Anakartlar: Artan Üretim Sayısı



Gelişme: Asus artan bir trendle önde gidiyor. MSI ve Gigabyte da pazar paylarını artırıyolar.

10 yeni Socket-A Athlon Anakart Testte

Duron & Athlon: Soketle Devam

Slot tekniği mi? O artık değişti. Byte'larının kaderini bir Duron ya da Athlon'a teslim etmek isteyenler, KT chipsetli bir Soket-A anakart edinmek zorunda. CHIP testi bu zorunluluğun iyi yanlarının da olduğunu gösteriyor.

■ Texas, bir sorunumuz var! Chip üreticisi VIA, KX chipsetinin AMD kökenli yeni Athlon-Thunderbird ile uyumsuzluğu ortaya çıktığında bu sözlerle yardım istemiş olabilir, çünkü KX-133 chipsetine sahip anakartların üretimi başlamış bulunuyordu.

PC cemaati suçu AMD'nin üzerine attı, ancak zayıf vermek zorunda kalanlar başkalarıydı. İlk etapta üreticilerin keyfi kaçtı. Birçoğu uzun süre direndikten sonra Athlon anakartların üretimine geçmişti, şimdi ise elindeki-ler olsa olsa depolarının dekorasyonuna yarıyordu. Ama çeyrek yıl önce kendileri için en yeni teknikte karar kılan Athlon hayranları da rekor sayılabilecek bir süre içinde kendilerini çıkmaz bir sokakta buldular: Daha yeni satın aldıkları KX-133 anakartlar Athlon'a doğru bir destek vermiyorlardı.

Bu yüzden VIA, ürününü uyumlu bir hale getirmek zorunda kaldı: KX-133 önce KZ-133 haline dönüştü. Ancak bu harf kombinasyonu Avrupa'da kötü anılar çağrıştırdığı için (KZ kısaltması Avrupa tarihinde Nazi dönemindeki temerküz ya da toplama kampları için, yani "Konzentrationslager" için kullanılmaktadır) VIA, tamir ettiği chipsetine KT-133 adını verdi.

Geçmişten Geleceğe: AMD yine sokete geçiyor

İş işten geçtiği içindir ki, AMD köklü bir değişikliğe giderek tüm Slot-A felsefesini bir kenara bıraktı. Artık işlemci-

ler kare biçiminde düşünülecek ve AMD işlemcileri yassı ve artık yalnızca soketlenmiş halde olacaktı.

Chipset sefaletine rağmen anakart üreticileri Athlon anakartlar üretmek yolunda yeni bir girişimde bulunma riskini üstlendiler. AMD'nin ucuz işlemci pazarını kendileri olmaksızın fethedebileceği korkusu, AMD ile iletişim problemlerinden doğan kızgınlıktan daha baskındı.

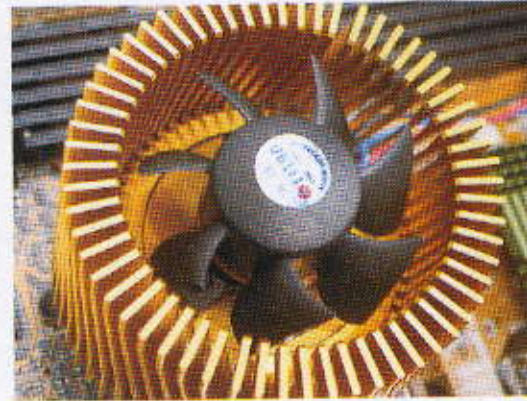
CHIP, Soket-A anakartların karşılaştırmalı testi için zor bir seçim yapmak zorunda kaldı: Birçok yeni ürün arasından en çok gelecek vaat eden kartlar seçildi ve sizin için yarıştırdı.

VIA kökenli chipset uyumlandırılmış haliyle olgun

KT-133 yalnızca yamalanmış bir KX chipset olmasına rağmen, VIA'nın hissedilebilir ölçüde chipsetin saçmalamasının önünü aldığı, testin hemen başlarında ortaya çıktı. Geçen testlerdeki gibi çökmeler, bu testte büyük ölçüde cereyan etmedi. Yalnızca olgunluk için henüz erken bir aşamada bulunan Chaintech anakartı, Athlon katili olarak başarı gösterdi; kullandığımız 850'lik Thunderbird bu suikaste hayatını kaybetti.

Bunun dışında test sırasında adrenalin dozu normal seviyelerde seyretti. Testimizde tanıtılan tüm anakartları vicdanımız rahat bir biçimde tümüyle tehlikesiz olarak niteleyebiliriz.

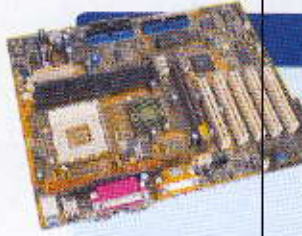
CHIP International Test Merkezi



Dikkat: Titan kökenli TTC-M5AB gibi yalnızca Soket-A için hazırlanmış fanları kullanın. Dönüş sayısı ayarlanabilir soğutucular chip'i bozabilir.

İçindekiler

- 110 Test Galibi: Asus A7V
- 112 Fiyat-Performans Galibi: NMC 8TAX
- 114 Kısa Kısa:
 - ADOpen AK33
 - Biostar M7VKB
 - EpoX EP-8KTA
 - FIC AZ11
 - Gigabyte GA-7ZX
 - Iwill KV200-R
 - MSI K7T Pro
 - Soltek SL-75-KV
- 116 Solano i815e - Intel'in chipset yanıtı
- 116 Sonuç
- 118 Tablo: Teknik Veriler ve Değerlendirme
- 117 Athlon Anakartları Nasıl Test Ettik?



1. Sıra

çok iyi
(10,00)

- Gelişmiş donanım
- Geniş overclocking olanakları
- İyi performans değerleri
- Başarılı tasarım
- Ek U-DMA/100 sabitdisk denetçisi

Fiyatı: 160 \$
Bilgi için: Asus
www.asus.com



Gerilim yüklü: İşlemci için akımla besleme A7V'de modüler olarak anakart üzerine yerleştirilmiş.

Asus A7V

Ünvanını Korumada Başarılı

U-DMA/100 arabirimi, Pro modeli olarak AGP, yedi USB bağlantısı ve yüksek ayar potansiyelini insan daha başka ne isteyebilir ki...

Asus'un Slot-A'dan Soket-A'ya geçişte her şeyi doğru yapacağından zaten kuş-kumuz yoktu. Ancak alıcılar nezdinde hiçbir şekilde puan kaybetmemek için, Asus CPU-Soket yanında başka beş USB bağlantısı ve Promise kökenli ek bir U-DMA/100 sabitdisk controller için kart üzerine yuvalar lehimlemiş. Sonuncusu sayesinde A7V, sekiz IDE sürücünün birden bağlanmasını destekliyor.

Ancak kart üzerinde kendini kanıtlamış eski ekler de bulunuyor. AGP-Pro slotundan tutun da, Audio-Modem-Riser ve dördüncü havalandırma bağlantısına kadar Asus-anakart yüksek performanslı bir Athlon bilgisayarı için topyekün başarılı bir temel sunuyor.

AMD-CPU'dan daha fazla mesai talep edenler, A7V ile hem geniş destekli hem de overclock için çok ince ayarlar sunan komple bir paket sahibi oluyor.

Hem BIOS içinde hem de DIP şalteri üzerinden, işlemci için Vcore dopingi ve Megahertz işkencesi neredeyse geçişsiz olarak yürütülüyor. Asus anakart performans konusunda da açık vermiyor: Kart tek bir zorlanmaya dahi maruz kalmaksızın, tüm benchmark'larda üstün değerlere ulaşıyor.

Anakartın tasarımı da başarılı bir biçimde gerçekleştirilmiş: Bir ATX prizin yerden tasarruf edecek biçimde anakartın kenarına ve CPU havalandırma bağlantılarının kabloları zarar veremeyecek şekilde soketin yanına yerleştirilmiş olması.

Öteki anakartlara bakıldığında bunların pek de doğal olmadığı görülüyor. Sistem kurulurken rakiplerin basılı kullanım kılavuzundan daha fazla yardımcı olan anakart üzerindeki etraflı yazılı açıklamalar da aynı şekilde övgüye değer.

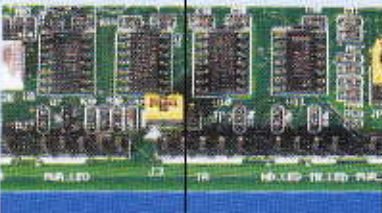


4. Sıra

çok iyi
(8,38)

- Çok hızlı Athlon altyapısı
- Anakart üzerinde net açıklamalar
- Ayrıntılı kullanım kılavuzu
- Zayıf donanım paketi

Fiyatı: 120 \$
Bilgi için: NMC
www.nmc-pe.com



Çok güvenli: Anakart üzerinde etraflı ve ayrıntılı yazılı açıklamalar bulunuyor; PC kasasını ender açanlar bile bununla yolunu bulabiliyor.

NMC 8TAX

Doğu Alman Teknolojisi Geliyor

8TAX, NMC ve Epox firmalarının biraraya gelmesiyle oluşturulmuş bir Alman-Tayvan ortak ürünü. Sonuç oldukça tatminkar.

NMC ürünlerini Rostock kenti yakınlarında geliştiriyor ve kendi teknolojisini Asya'daki üretim ile kombine ediyor. Hedef, ürünleri Avrupa pazarında daha cazip hale getirmek; yeni 8TAX ile bu konseptin tuttuğu görülüyor. Gerçi bu ürün IDE-RAID ya da Dual-BIOS gibi nefes kesen özellikler sunmuyor. Tasarıma bakıldığında da pek fazla yenilik bulmak mümkün olmuyor. Ama NMC anakartında rakiplerine karşı artı puanlar, daha ziyade daha az göze çarpan noktalarda.

Öncelikle anakart üzerindeki etraflı yazılı açıklamalar dikkat çekiyor. Bütün girişler ve DIP şalterler bir Alman mühendise yakışan disiplinle işaretlenmiş ve yazılı açıklamayla donatılmış. Bu ilk bakışta kişiye sıradan bir şey gibi gelebilir, ancak kullanım kılavuzunu masasız üzerindeki kağıt tomarı içinde bulamayıp da çalıştırma pin'lerini aramak

zorunda kalmış birisi bu özelliğin önemini kavrayacaktır. Kullanım kılavuzuna gelince: Gerçi kitapçık pek referans gösterilecek düzeyde değil, ama çok işe yarıyor. Sözünü ettiğimiz tüm bu artı puanları NMC zaten daha önceki testte de kendi hanesine yazdırmıştı. Yeni olan, 8TAX'ın testte iyi bir derece elde etmesini sağlayan şahane performans değerleri.

Bu anakartın öncülü stabilite konusundan sorunluydu. Neyse ki takipçi ürün çöküşe yol açan tüm çocukluk hastalıklarını geliştirme bürolarının dışına taşırmıyor. Tüm testler kusursuz olarak gerçekleşti; bu da değerlendirmede en iyi niteliğini getiriyor.

Şu saptamayı yapmak gerekiyor: Eğer elverişli bir fiyata servis ve sağlam teknik istiyorsanız, şimdiden banka hesabınızda 120 dolar bulunup bulunmadığını kontrol edin.



Kısa Kısa: Teste Tabi Tutulan Diğer Anakartlar

CHIP size Athlon-Anakart testinin geriye kalan adaylarını kısa bir biçimde tanıtıyor.

AOpen AK33: Birkaç tasarım zaafı bir yana bırakılacak olursa, bu ürünün öncülü AK72 de klasik Athlon için iyi anakartlardan biriydi. AOpen şimdi AK33 ile Layout sorunlarını da çözmüş. Ortaya layer'lar arasında iyi bir hız sağlayan güvenilir bir kart çıkmış. Ancak üretici, Audio-Modem-Riser ve Wake-on-Modem işlevi noktalarında tasarrufa gitmiş. Fanlar için ancak iki

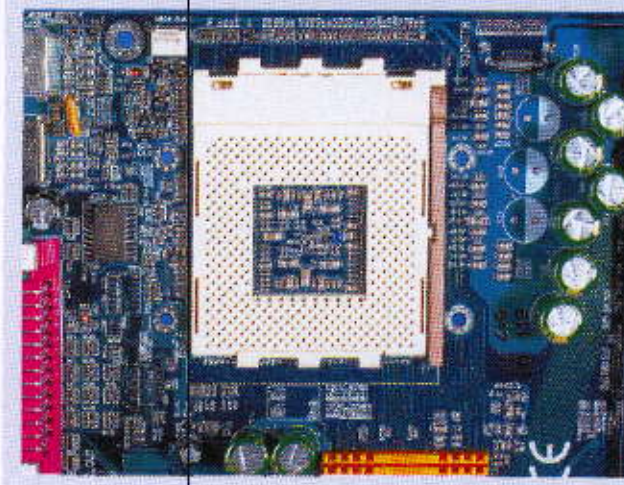
hangi bir CD'den veri almak da pek kolay olmasa gerek!

M7VKB'nin performans değerleri testte sondan bir önceki sırada yer aldı; ancak performansların birbirine çok yakın olması bu durumun tesellisi oluyor.

EpoX EP-8KTA: Daha önce de belirttiğimiz gibi, NMC 8TAX ve EpoX EP-8KTA köken itibarıyla bir Alman-Tayvan işbirliğinin sonucu. Bu yüzden iki kart birbirine siyam ikizleri kadar benziyor. Farklar yalnızca düşünme tarzla-

duyarlı parmakların bile CPU'yu oturtmak için yetersiz kalmasına yol açmayı başarmış. Tüm bunlara katlanmak geriye kalan şeylerin düzenli olmasıyla belki mümkün olabilirdi, ama heyhat. AZ11 testteki en sarsıntılı katılımcılardan biriydi ve çöküş konusunda da bonkörüğünü esirgemedi. AGP 4x gerçi çalıştırılabilir, ama Windows altında başarılı bir biçimde kaale alınmadı.

Üretici FIC, bir an önce bu anakartı kimler için ürettiğini saptamak zorunda; bizim aklımıza gelen pek kimse olmadı.



Sonsuz ufuklar: CPU fanı montajı hiçbir anakart üzerinde Gigabyte'ın GA-7ZX üzerinde olduğu kadar kolay değil.

Gigabyte GA-7ZX: Gigabyte Athlon anakart testimizde arka arkaya üçüncü kez performans tacını ele geçirmeyi başardı. Tebrik ediyoruz. Bunun dışında belirtmemiz gereken başka özellikler de var. GA-7ZX Creative kökenli bir SB-128-Soundchip ile donatılmış; bu genel olarak anakart üzerine yayılan yazılım bağımlısı AC97 chip'i ile karşılaştırıldığında çok daha iyi çınıyor. Bir sonraki güzel özellik, kullanıcıya başarısız bir Update denemesi sonrasında ikinci bir şans tanıyan Dual-BIOS. En nihayet GA-7ZX'in soket tasarımı övgüye değer. Başka hiçbir üretici kullanıcının sokete bir işlemci yerleştirmesini bu denli kolaylaştırmıyor. Başka kartlarda kondensatörler ya da bellek bankaları CPU soğutucusunu tutturmaya çalışan parmakları engellerken, Gigabyte soketi çevresinde serbest bir alan bulunuyor; bu gerçekten örnek teşkil edecek tarzda. Overclock'çular için bu anakart kayıtsız şartsız uygun değil. Ama Athlon'unu zaten yaşam kısaltıcı önlemler karşısında koruyanlar için bu Athlon anakart sevinç kaynağı olacak.

adet bağlantı yeri mevcut, ince işlemci ayarları için pratik olarak hiçbir olanak bulunmuyor. Eğer tüm bunlardan feragat edebiliyorsanız, AK33 iyi bir seçim olacaktır.

Biostar M7VKB: Test prosedürü sırasında Biostar'ın bu Anakart ile OEM pazarını hedeflediği çok çabuk ortaya çıktı. Bu pazarda ürünler harikalar yaratmak değil, bilakis ucuz ve güvenilir olmak zorunda. M7VKB her iki kistasi da tümüyle yerine getiriyor ve doğal olarak son kullanıcı için de cazip hale geliyor. Ancak "ucuz" olmanın çoğunlukla beraberinde getirdiği ve bilgisayarın evinde konfigüre edenleri uğraştıran bir yanı da var kuşkusuz. Bir yandan Anakart üzerinde layout ile ilgili hiçbir yazılı açıklama bulunmazken, bu durumda kullanım kılavuzundan medet umanlar da hayal kırıklığına uğruyor. Anakartın yalnızca CD üzerinde dokümantasyonu bulunuyor, üstelik bu da pek iyi değil. Hem CD-ROM bilgisayarın kurulumunu beklerken her-

rında, yani BIOS'da. Bu durum test sonucunda kötü bir sırada yer almanın kısmen nedeni oluyor. Her iki anakart da pratik olarak aynı performans değerlerine ulaşıyor; ancak EpoX NMC-anakartın stabilitesini tam olarak yakalayamıyor. Kullanım kılavuzu ve internet gibi hizmet noktalarında da NMC daha fazla kullanıcı dostu olarak ortaya çıkıyor.

FIC AZ11: Çelişki gibi görünebilir, ama FIC sonuncu olmak için neredeyse yalvarıyor. Anakart tasarımı, sunduğu boşluklarla bir çöller gezegenini andırıyor, aynı durum, olmayan özellikler listesi için de geçerli. Olmayanlar: Audio-Modem-Riser, kızılötesi arabirim, Wake-on-LAN, Wake-on-Modem, COM-2, ISA-Slot, Game-Port, BIOS üzerinden sistem denetimi ve bellek zamanlama ayarları. Bunların arasında herkes için önemli olan şu ya da bu, bir eksiklik bulunacaktır.

Bu boşluğa rağmen FIC, Soket-A çevresine yerleştirdiği yapıtaşları ile

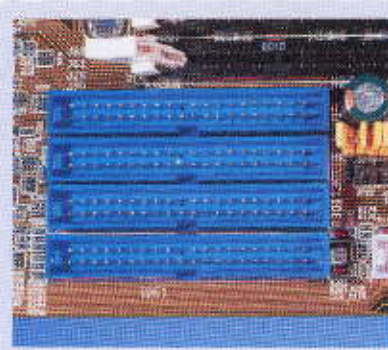
Iwill KV200-R: KV200-R'nin en çok göze çarpan özelliği IDE-RAID. Testimize katılan örnek henüz U-DMA/66 temeline dayanıyordu, ancak RAID piyasaya sürüldüğünde U-DMA/100 ile caka satacak. Bir yan özellik olarak KV200-R iyi bir Athlon altyapısı sunuyor: Yüksek stabilitede hızlı performans ile anakart testte üçüncü sıraya yerleşiyor.

Overclocking tutkunları BIOS'da 25 basamaklı bir frekans alanı içinde tuning gerçekleştirebiliyor; ancak CPU ►

geriliminden (Vcore) kesinlikle uzak durmak gerekiyor. North-Bridge soğutucu başlığının bir kenara bırakılması ise tedbirsizlik olarak görüyoruz. KT chipsetinde North-Bridge olağandışı sıcaklıklara çıkabiliyor, öyle ki, soğutmadan vazgeçmek yaşamı kısaltmak anlamına geliyor. Artık RAID anakartsız bir PC düşünemeyenlerin 250 doları gözden çıkarması gerekiyor.

MSI K7T Pro: Bir yıl önce Slot-A-Athlon için ilk KX anakartlar piyasaya atıldığında, MSI kuşku uyandıracak kadar tereddüt etmiş ve sonunda da AMD'nin Irongate chipsetinde karar kılmıştı. MSI'nin strateji şefinin içgüdüleri kendisini uyarmış olsa gerek. Her yerde sokete geçilen şu sıralar ise MSI en önde gidenlerin yanında. Ortaya çıkan ürün iyi Overclocking olanaklarına sahip stabil bir anakart. Donanım sorunları olduğunda, suçluyu bulmak konusunda bir LED lamba yardımcı oluyor.

Ancak K7T Pro'nun performans değerleri tatminkar değil. Bellek transfer



RAID: Iwill Anakartını IDE-RAID ile zenginleştirmiş.

hızı 195 MByte/saniye ile ana grubun yaklaşık 30 MByte kadar gerisinde kalıyor. Geriye bu zaafın BIOS-Update vasıtasıyla giderileceği umudu kalıyor, çünkü MSI'nin anakartını tavsiye etmemek için başka bir neden bulunmuyor.

Soltek SL-75-KV: Soltek gerilim stabilizatörlerini düzenli olarak soğutmak konusuna önem veren tek üretici. Bunun zorunluluğunu hemen hemen hiçbir üretici doğru bir biçimde açıkla-

mak istemiyor. Alü (alüminyum) kapurgalar her halükarda güven uyandırıyor. Özellikle kılı kırk yaranlar, olsa olsa bunların ATX güç kaynağı ile işlemci arasındaki hava akımı içine sarkmalarını kusur olarak gösterebilir. Maalesef Soltek de KT chipsetinin tüm olanaklarını kullanmıyor; böylece Audio-Modem-Riser gibi Wake-on-Modem'in de eksikliği hissediliyor. Ancak bu durum SL-75-KV'nin rakiplerinde de söz konusu.

Daha önemli bir dezavantaj ise Soltek altyapısının kısıtlı istikrarı (stabilitesi). Öncelikle Q3A altında bir kez de olsa askıda kalma gerçekleşti. Ama çalıştığında kart hızlıydı. Performans noktasında SL-75-KV öndeki grubun içinde yer aldı.

Buna karşılık kuruluş yardımı yok denecek kadar az. Kullanım kılavuzu altı Soltek Anakart için bilgi içeriyor; bunların her biri dokuz sayfa içinde yetersiz bir biçimde ele alınmış. Anakart üzerindeki baskı da daha iyi değil. Birlikte gelen ısı algılayıcı da bu durumun tesellisi olamıyor.

INTEL-SOLANO CHIPSETİNE SAHİP ANAKART ABIT SE6

Solano i815e - Intel'in Chipset Yanıtı

Tüm Athlon histerisine rağmen, CHIP tabii ki Intel'in de bilgisayar dünyasını yine yeni bir chipset ile zenginleştirdiğini gözden kaçırmadı. Bu chipset her an Abit anakart üzerinde bir yer edinebilir.

Intel uzun süredir yalnızca işlemci pazarında değil, chipsetlerde de önde giden üreticiydi. Yalnızca Intel işareti taşıyanlara güvenilir ve olgun gözüyle bakılıyordu. Intel'in bu üzü için onay teşkil eden en son chipset Intel kökenli BX idi.

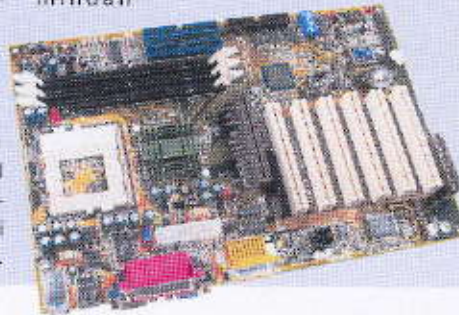
Takipçiler i810 (entegre grafikli) ve i820 aynı başarıyı gösteremedi. Piyasadaki önemlerini düşük olarak nitelemek bile bu chipsetlere iltifat etmek anlamına gelecektir. Günümüzün müşterileri hangi grafik ya da hangi belleği kullanabileceklerinin bir endüstri devri tarafından belirlenmesini kabullenemeyecek kadar bilinçlidir. Intel'in piyasadaki üstünlüğü, VIA Apollo serisi ile birlikte pazar koşullarına uygun bir rakip ürün geliştirdiğinde nihai olarak sarsıntı geçirmeye başlar.

Solano chipset i815e şimdi Intel için her şeyi yeniden yoluna sokmak misyonunu üstleniyor. On-Anakart-Grafik bu ürün tarafından devralınıyor, ancak Intel başka fikirde olanlar için, ürününe herhangi bir grafik kartının yerleştirilmesini olanaklı kılan bir AGP-Slot da sunuyor.

Eski i8xx chipsetlerinin ikinci bir zaafı da SDRAM-133 belleğini tanımazlıktan gelmesiydi, çünkü hemen hemen hiç kimsenin 128 MByte'lık anabellek modülü için 1000 dolar ödemeye yanaşmıyordu. Oysa Solano bu kısıtlılığı da ortadan kaldırıyor, bu yüzden i815e BX chipsetini miras olarak başarıyla devralabilir.

Solano e-kromozomu sayesinde gelecek vaat ediyor

i815'ten yola çıkarak i815e'nin ("e" enhanced için kullanılmaktadır) geliştirilmesiyle birlikte U-DMA/66-IDE arabirimi de yerini U-DMA/100 arabirimine bırakıyor. Geleceğe yönelik yatırım bakımından



müşteri böylelikle iyi bir donanıma sahip oluyor. Testimizde i815e'nin pratikte de gerçekten başarılı olup olmadığı Abit anakart SE6 üzerinde çalıştırılarak sınındı. Beklendiği gibi, Abit kökenli SE6 Solano ile olağanüstü bir stabilite içinde çalıştı. Bir PentiumIII/866 MHz ve bir GeForce-DDR grafik kartı ile donanmış anakart üstüne düşen görevleri hızla ve homurdanmaksızın yerine getirdi. Yalnızca hemen hemen 190 MByte'lık bellek transfer hızı 133 MHz'lık bir bellek sistemi için biraz yetersiz kaldı. Bu noktada emektar BX chipseti yaklaşık yüzde 15 daha yüksek performans gösteriyor. 3D performansları ise tümüyle zamana ayak uyduruyor. Bunun dışında Abit Anakart sağlam donanımı ve BIOS üzerinden gerçekleştirilebilecek büyük overcloccking olanakları ile de tatminkar. Sorunsuz bir kurulum için ayrıntılı bir kullanım kılavuzuna sahip olan anakart, üzerindeki yazılı açıklamalarla en önemli bağlantıları belirgin bir biçimde gösteriyor. Sonuç: Abit SE6 tavsiye edilebilir, Solano beklentileri karşılıyor.



NASIL TEST ETTİK

Socket-A Anakartlar

Socket-A Anakart'ları performans ve stabilite bakımından yargılayabilmek için CHIP International Test Laboratuvarı yeni yollar deniyor: Performans testi için anakartlar bir Athlon 850, 256 MByte'lık (133 MHz) bir Kingston bellek modülü ve (GeForce 256 ve DDR-RAM sahibi) bir Creative Annihilator Pro grafik kartı ile donatılıyor. Grafik kartı yüksek enerji



Anakart testi: Socket-A athlon anakartlar CHIP Test Merkezi'nde farklı kriterlere göre test edildi

harcadığı için seçiliyor. Akustik tını eşliği için her zaman entegre On-Board-Soundchip kullanılıyor. Akımla besleme için 300 watt'lık bir Powerman güç kaynağı (3,3 volt'luk devrede 14 ampere, 5 volt'luk devrede 30 ampere) seçiliyor. İşletim sistemi olarak VIA'nın güncel 4.24 servis paketi ile güçlendirilmiş DirectX 7a sahibi Windows 98 SE kullanılıyor.

■ Performans

Bu testte her Anakart CHIP-Bench32 (bellek transferi testi için), 3DMark2000 ve Quake 3A ile karşılaşıyor. Anakartlardan performans bakımından sonuna kadar yararlanmak için, her seferinde BIOS'da optimal bellek zamanlaması aranıyor.

■ Stabilite

Stabilite testi için en yüksek düzeye kadar donanım kullanılıyor: Bir Athlon 900 hız sınırlarını zorlarken, çeşitli üreticilerden 384 MByte RAM her üç slot'a da yerleşiyor. Böylelikle anakartlar bir saat süreyle 3DMark2000 ve Ego-Shooter altında "pişiyor". Burada hiçbir çöküşe mahal vermeyenler tam puan alıyor.

■ Donanım

Anakartlar üzerindeki işlev çeşitliliği neredeyse patlama noktasında: Yalpaze ses ile başlayıp sistem denetimine kadar uzanıyor. Slot'ların sayısı, havalandırıcı bağlantıları, IrDA-Port ve Wake-on işlevleri puan topluyor. Yararlı aksam da so-

nucu olumlu olarak yansıyor. "Hakiki" otomatik bellek tanıma (SPD) gibi kullanışlı BIOS işlevleri de takdir topluyor.

■ Kalite

Donanım testi varolan özelliklerin niceliği ile ilgilenirken, kalite (nitelik) bakımından değerlendirme mimari entegrasyonun iyi düşünülmüş olup olmadığını ifade ediyor. Çok fazla dışarıda bulunmaları yüzünden hemen hemen hiçbir fan kablolu onlara ulaşamadıktan sonra, CPU fanları için yuvaların varlığı neye yarar? Ya da üretici Port'lar için ATX renk kodlamasına uyumu mu? Burada chipsetin ve regülatörün kendilerine ait soğutucularla donatılmış olması, parçanın yaşam süresini uzatması bakımından övgüye değer bulunuyor.

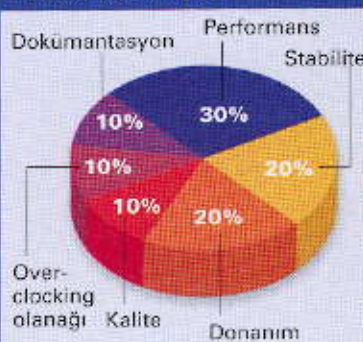
■ Overclocking olanağı

Burada anakart üzerinde Front-Side-Bus ve CPU-Vcore'un değiştirilebilir olup olmadığı ve bunun pratikte işe yarayıp yaramadığı test ediliyor. Ayrıca başka bir büyük CPU soğutucuya da yer sağlayan anakart tasarımları puan topluyor.

■ Dokümantasyon/Servis

Kullanım kılavuzları arandıklarında çoğu kez kayıplara karışmış olabilecekler içindir ki, ilk iş jumper ya DIP-switch ayarları anakart üzerinde belirgin bir biçimde belirtilmiş olmalıdır. Bu özelliğe rağmen tabii ki bu testte kullanım kılavuzları da gözden geçiriliyor. Kullanım kılavuzları anakart kurulumunu ve BIOS özelliklerini belirgin bir biçimde betimledikleri takdirde puan topluyor. Servis testinde ise güncel BIOS-update'lerin sunulduğu iyi web siteleri ve PDF dosyası olarak kitapçıklar (kullanım kılavuzları) değerlendirilmeye olumlu katkıda bulunuyor.

Test Kriterleri

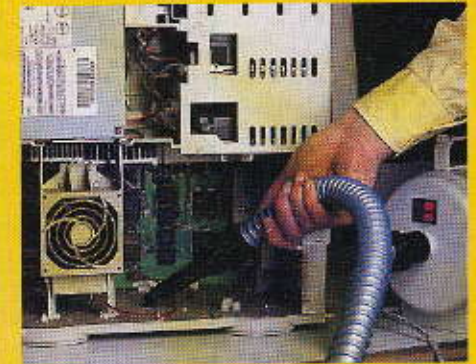


BİLGİSAYARINIZI ÖLÜME

TERK ETMEYİN!



Vakum ve Basıncı Havanın Gerektiği Her Yerde...
Teknik Servis Elemanınız!



GEN-PAZ BİLGİSAYAR ELEKTRİK SANAYİ ve TİC. LTD. ŞTİ.
Perpa Ticaret Merkezi K-8 A Blok No: 700 - Okmeydanı / İST.
Tel: (212) 320 06 58 - 59

Sonuç

Athlon, Korkusuz ve Sorunsuz

Birkaç ay önce Athlon anakart testimizin sonuçlarını kaleme aldığımızda, bilgisayar çevresi içinde yer yer KX chipsetli bir Thunderbird'e geçmenin sorun yaratacağı söylentileri doluyordu. Yazımız yayınlandıktan kısa bir süre sonra bu durum bir söylenti olmaktan çıkıp bir gerçeğe dönüştü. AMD'nin şimdiki tutumu iyi bir izlenim uyandırmadı. Slot-CPU'larla ilgili her türlü etkinliği kökten bertaraf etmek ve böylelikle hem üreticilere hem de müşterilere ters düşmek Teksaslılara yakışan bir tarz değil.

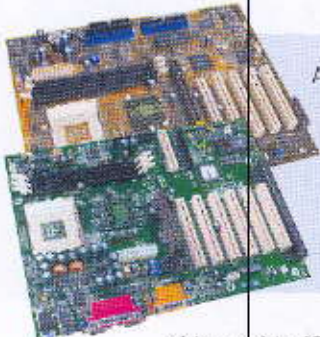
Bu durum VIA'yı KX-133 chipsetini bir kez daha elden geçirmek zorunda bıraktı. Bu arada büyük çapta bug temizliği de gerçekleştirilmiş olmalı. Athlon kartların birdenbire hızlı ve aynı zamanda istikrarlı (stabil) çalışmaya uygun hale gelmiş olmalarını başka türlü açıklamak mümkün değil. Böyle düşünüldüğünde, söz konusu chipset hezimetinin iyi yanları da olduğu ortaya çıkıyor; en azından şimdiye kadar KX chipsetini satın almaktan uzak durmuş olanlar için bu geçerli.

Test Galibi

Asus A7V ve NMC 8TAX

Asus anakartlar yıllardır hızlı ve güvenilir olma, iyi eklentiler sunma ve Tayvan'dan yalnızca en seçkin update'ler ile desteklenme konusunda büyük bir üne sahipler. Bunun için birkaç kuruş daha fazla harcamaya değer.

NMC ise gerçi bu tip bir üne kavuşmak için daha çalışmak zorunda, ama bu üne



Anakart testinin galibleri iyi bir performans sergilediler.

giden yolda 8TAX ile sağlam bir temel atılmış oluyor. 8TAX yalnızca 120 dolar karşılığında güvenilirlik ve hız gibi en önemli iki anakart niteliğini emrine sunuyor. Böylelikle de fazla şatafatlı olmayan sağlam bir Athlon sistemi için biçilmiş kaftan.



1

2

3



Ürün	Asus A7V	MSI K7T Pro	Iwill KV200-R
CHIP Puanı	10,00	8,80	8,76
Üretici	Asus	MSI	Iwill
Fiyat (yaklaşık)	160 \$	120 \$	250 \$
İnternet (www)	asus.com	msi-computer.com	iwill.net
Donanım			
Chipset	VIA Apollo KT133	VIA Apollo KT133	VIA Apollo KT133
Bellek Bankaları	3	3	3
Azami Bellek	1,5 GByte	1,5 GByte	1,5 GByte
AGP/PCI/ISA-Slotlar	1/5/0	1/6/0	1/5/0
Ser./Par./PS2/USB/İrDA	2/1/2/4/1	2/1/2/4/1	2/1/2/4/1
On-Anakart-Sound/AM-Riser	•/•	•/•	•/•
Wake-on-LAN/Wake-on-Modem	•/•	•/•	•/•
Fan Bağlantıları	4	2	2
BIOS			
BIOS Üreticisi	Award	Award	Award
BIOS Sürümü	1.003	Ver. 1.3	35100A
Performans/Güvenlik Optimizasyonu	•/•	•/•	•/•
CPU/Sistem Denetimi	•	•	•
SPD Bellek Tanıma	•	-	-
Bellek Zamanlama Ayarı	•	•	•
Overclocking Olanakları			
FSB basamakları/Bant Genişliği ile	23 / 90-145 MHz	24 / 100-157 MHz	25 / 100-166 MHz
FSB Ayarı	BIOS / DIP-Switch	BIOS	BIOS
Vcore basamakları/Bant Genişliği ile	0,05 V / 1,1-1,85 V	0,025 V / 1,6-1,8 V	-
Vcore Ayarı	BIOS / DIP-Switch	BIOS	-
Performans			
3DMark 2000	4854 3D marks	4806 3D marks	4852 3D marks
Quake3A (640 x 480 x 16)	108,3 fps	104,1 fps	107,4 fps
CHIP-Bench32	221,7 MByte/s	195,3 MByte/s	222,8 MByte/s
Değerlendirme			
Performans	99	93	98
İşlevsellik/Stabilite	100	100	100
Donanım	100	75	91
Kalite	100	95	80
Overclocking Olanakları	100	72	67
Dokümantasyon	89	100	69
CHIP Toplam Puanı	98	89	89
Sonuç			

• = evet - = hayır

Tüm ürünlerin genel değer alanı — Her bir ürünün değer alanındaki yeri

Hak ettiğinden çok daha çabuk pazar dışına itilen K7V'nin olağanüstü iyi donanımına sahip ve haklı bir takipçisi.

K7T ön planda güvenilirlik ve stabilite sunuyor. Bellek transfer hızı ise MSI tarafından optimize edilmeli.

İstikrarlı ve hızlı bu Athlon altyapısı "hakiki" ses chip'i ve U-DMA/100-RAID gibi pahalı eklentilerle geliyor.



4

5

6

7

8

9

10

**NMC 8TAX****Gigabyte GA-7ZX****AOpen AK33****EpoX 8KTA****Biostar M7VKB****Soltek SL-75-KV****FIC AZ11****8,38****8,24****8,00****7,85****7,46****7,42****6,10****NMC****Gigabyte****AOpen****EpoX****Biostar****Soltek****FIC**

150 \$

160 \$

175 \$

180 \$

135 \$

145 \$

bilinmiyor

nmc-pe.com

gigabyte.com

aode.aopen.com.tw

ellito-epox.com

biostar.com

soltek.com.tw

fic.com.tw

VIA Apollo KT133

VIA Apollo KT133

VIA Apollo KT133

VIA Apollo KT133

VIA Apollo KT133

VIA Apollo KT133

VIA Apollo KT133

3

3

3

3

3

3

3

768 MByte

1,5 GByte

1,5 GByte

768 MByte

768 MByte

768 MByte

1,5 GByte

1/5/1

1/5/1

1/5/0

1/5/1

1/5/1

1/5/1

1/5/0

2/1/2/4/1

2/1/2/4/1

2/1/2/4/1

2/1/2/4/1

2/1/2/4/1

2/1/2/4/1

2/1/2/4/0

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

3

3

2

3

2

2

3

Award

AMI

Award

Award

Award

Award

Award

1.0

F4

BI.01

1.0

1.0

Q1

VDA42

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

9 / 100-112 MHz

7 / 95-133 MHz

1 / 100-110 MHz

9 / 100-112 MHz

9 / 100-112 MHz

10 / 100-150 MHz

10 / 100-133 MHz

BIOS

DIP-Switch

BIOS

BIOS

BIOS

BIOS / DIP-Switch

BIOS

0,05 V / 1,3-2,05 V

-

-

0,05 V / 1,3-2,05 V

-

0,05 V / -0,1 - +0,4 V

-

DIP-Switch

-

-

DIP-Switch

-

BIOS

-

4862 3D marks

4800 3D marks

4851 3D marks

4856 3D marks

4829 3D marks

4859 3D marks

4800 3D marks

107,9 fps

108,6 fps

108,3 fps

108,0 fps

103,9 fps

108,1 fps

108,5 fps

225,6 MByte/s

230,3 MByte/s

224,4 MByte/s

225,9 MByte/s

217,9 MByte/s

223,2 MByte/s

223,8 MByte/s

Puan 0

Puan 0

Puan 0

Puan 0

Puan 0

Puan 0

Puan 0

50

50

50

50

50

50

50

100

100

100

100

100

100

100

75

87

66

75

74

69

62

70

78

100

70

80

90

67

47

100

18

47

27

50

70

100

37

89

86

51

29

44

86

86

83

82

79

55

70

NMC 8TAX ile büyük rakipleriyle arayı kapatıyor, bu öncelikle performans ve stabilite için geçerli.

Taşte en hızlı olan bu anakart, Dual-BIOS ve Creative-Sound sunuyor. Overclock'çular için ise ancak ikinci seçim olabilir.

Tutucu Athlon havaları için üst düzey bir anakart olan AK33, overclock'çular için hemen hemen hiç hareket alanı tanımıyor.

BIOS dışında NMC 8TAX ile aynı yapıya sahip, ancak servis ve stabilite noktalarında az farkla geride.

İyi bir işleme sahip sağlam bir anakart, ancak montaj sırasında kullanıcıyı zorluyor.

SL-75-KV görevlerini kılpayı aksatıyor, tedaviye ihtiyacı var -öncelikle de kullanım kılavuzu konusunda.

Kişiyi ter içinde bırakan yegane Anakart. FIC'ten tatminkar olmayan bir ürün.

Adım Adım Tüm Sistem Ayarları

PC'niz Daha Verimli Çalışsın

BIOS bilgisayarınızın yüksek performansla çalışmasında oldukça önemli bir rol oynar. CHIP, BIOS'un çalışma prensiplerini, gerekli ayarları ve karşılaşılabileceğiniz problemlerin çözüm yollarını adım adım anlatıyor.

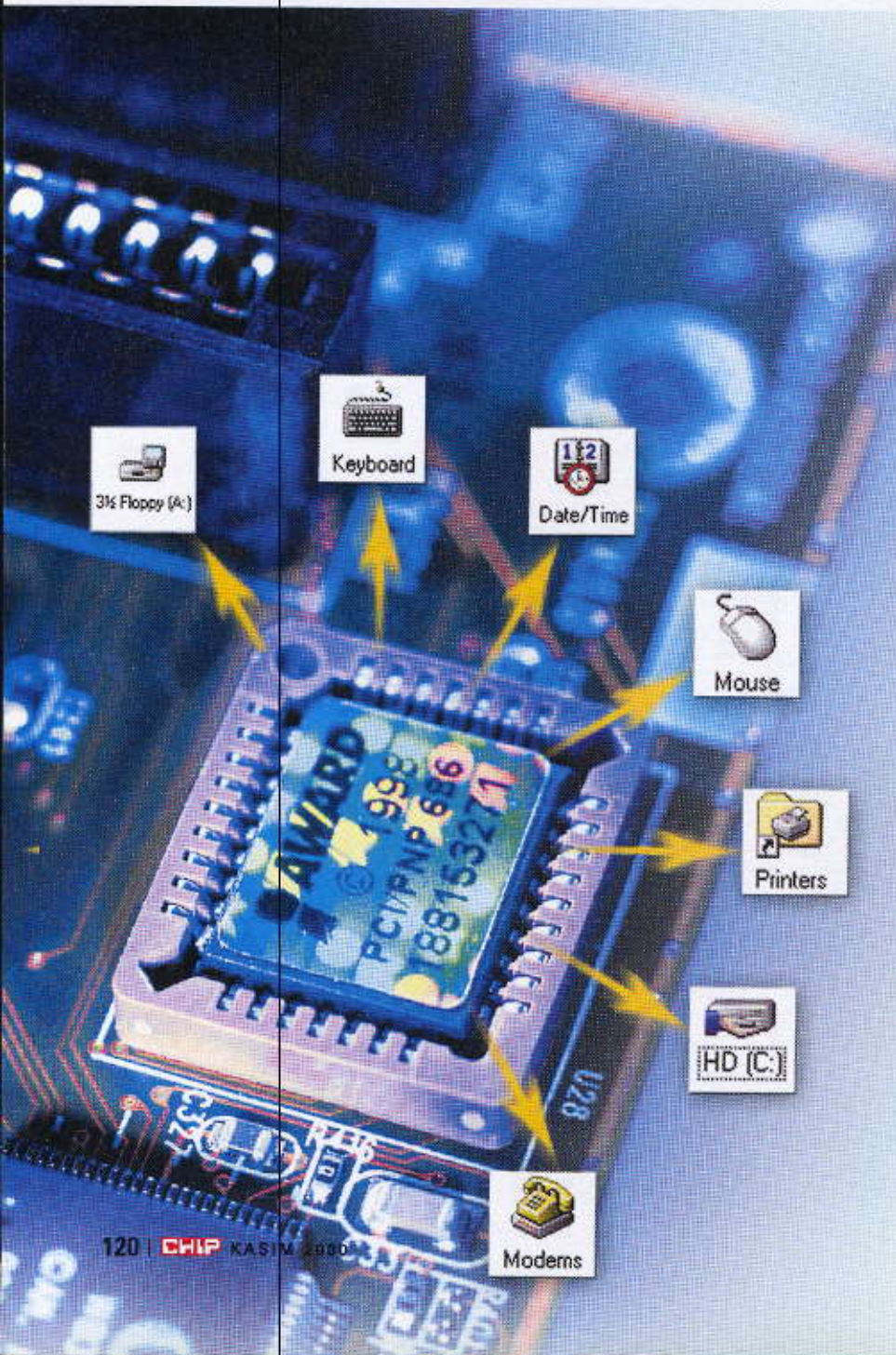
■ PC'nizin düzgün çalışabilmesi için epey bir bilgiye ihtiyacı vardır. İşlemcinizin tipi, makinenize bağlı olan diğer aygıtların özellikleri gibi. Bilgisayarınıza yeni bir CD yazıcı takdığınızda makinenin bunu anlaması veya yeni bir hard disk bağladığınızda bunu görmesini sağlayan ve kontrolde tutan BIOS'dur. Bilgisayarınıza bağlı kartlar ve konfigürasyonunuz hakkındaki tüm bilgiler BIOS'unuzda kayıtlıdır. Bu ayarları siz de BIOS setup'ına girerek görebilir ve değiştirebilirsiniz.

Fakat bunu yapmadan önce BIOS ve yapacağınız değişiklik hakkında bilgili olmanız önerilir.

BIOS setup'ına nasıl giriceğinizi burada tek başınıza ayarları yeniden nasıl yapılandıracağınızı, ve neyin ne işe yaradığını size bu yazıda anlatacağız. Bundan önce bilgisayar teknolojisiyle ilgili bir kaç temel bilgidan bahsedelim.

PC'nizi açtıktan sonra neler oluyor?

Her PC'de hafızanın bir yapı taşı vardır: ROM. Bunun üzerinde PC'niz hakkındaki temel bilgiler yer alır. Bilgisayarınızı çalıştırdığınızda bu ROM'un içinde "Post-Routine" (Post = Power On Self Test) adındaki ufak program çalışmaya başlar. Makine açıldığında PC'nizdeki bütün parçaları test eder. Örneğin bilgisayarınızdaki disket sürücünüzün çalışmadığını makinenizi açtığınız zaman "Floppy Disk Drive Failure" yazılı bir hata mesajı alarsınız. Bu durumda Post-Routine açılıştaki testte Floppy'nizin



çalışmadığını fark ediyor ve sizi uyarıyor.

ROM sadece açılışta PC'nizi test etmeye yaramaz, burada anakartınız ve buna bağlı parçalar hakkında bir çok bilgi de yer almakta. Bu bilgiler RAM'deki gibi bilgisayarı kapatmakla silinmez. Ancak ROM'un bir dezavantajı var: İçerisindeki bilgilerin değiştirilmesi mümkün değil. Bunun için ROM'a bağlı olan başka bir yapı taşı var: CMOS hafıza. Bu, PC'niz hakkındaki tüm kişisel bilgilerinizi saklar ve örneğin sisteme ikinci bir sabit disk eklediğinizde bu bilgileri sürekli günceller.

CMOS hafızası bu bilgileri makineniz kapalıyken de saklayabilmek için ufak bir pile ihtiyaç duymakta. Bu pil anakartınız üzerinde bulunur ve bilgisayarınız kapalıyken CMOS'un çalışmasını ve bu bilgileri hafızasında tutmasını sağlar. Bunun yanı sıra saatinizin ve tarihin düzenli bir şekilde ilerlemesini sağlar.

Windows ve donanımınız arasındaki köprü

BIOS, işletim sisteminiz devreye girerken ona gerekli olan bilgileri ve makinenizde bağlı bulunan aygıtların özelliklerini iletir. İşletim sistemi (örneğin Windows) ve donanımınız arasındaki iletişimi sağlar. Örneğin Windows'da herhangi bir dosyayı taşıdığınızda veya kayıt ettiğinizde, Windows bu görevi

İPUCU

BIOS'da Sorun Yaşamamak İçin

❶ BIOS'daki ayarları değiştirmeden önce ayarları bir yere not edinki yanlış bir şey yaptığınızda düzeltme imkanınız olsun. Biz sizin için yazının son sayfasında bulabileceğiniz bir not listesi hazırladık.

❷ Eğer yaptığınız ayarları hatalı buluyorsanız tek yapmanız gereken ESC tuşuna basarak, BIOS'dan "Exit Without Save" seçeneği ile çıkmak.

❸ Birkaç ayar yaptınız fakat memnun değilsiniz. Eski ayarlarınızı not aldığınız kağıt da kayboldu. Yapmanız gereken "Load Setup Defaults" seçeneğini

aktif duruma getirmek. Böylece BIOS'un kendi ayarları geri gelir, fakat sizin daha önce yapmış olduğunuz eski ayarlar silinir. Bu seçeneği "Load BIOS Defaults" seçeneği ile karıştırmayın; bu seçenek sadece BIOS'un bir kısmındaki ayarları geri alır.

❹ BIOS'a yada sisteme şifre koydunuz fakat unuttunuz. Anakarttaki BIOS pilini çıkararak şifrenin iptal olmasını sağlamak mümkün. Ancak bu durumda tüm ayarlar da standart duruma döneceklerdir. Eğer donanım konusunda yeterli kadar bilginiz yoksa, teknik servisinizi arayın ve onlardan yardım isteyin.

BIOS'a aktarır ve BIOS bu dosyanın Bit ve Byte'larının sabit disk üzerine doğru bir şekilde aktarılmasını sağlar.

Dünya çapında BIOS üreten sayılı firmalar vardır. Bunların en tanınmışları Award ve Phoenix'dir. Her ikisinde ürettikleri bu BIOS'ları Anakart üreticilerine satarlar. Anakart üreticileri de bu BIOS'lardan kendi işlemci soketlerine (Pentium, Celeron, Athlon), destekledikleri bellek modüllerine ve genişletme yuvalarının sayısına uyum sağlayabilecek olanı tercih edip satın alırlar.

Bazı anakartların üzerinde ses kart-

ları entegre şekilde bulunmakta ve bu ses kartının çalışması için de BIOS'da çeşitli bilgiler yer almak zorundadır. Bu yüzden bazı BIOS'lar bazı anakartlar için özel üretilmektedirler. Ve bu da piyasada çeşitli BIOS'ların ve versiyonlarının yeralmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, yazıda anlatılan bazı fonksiyonlar sizin BIOS'unuzda yeralmayabilir ya da başka bir isme sahip olabilirler.

BIOS ayarlarınızı yapmanız önerilir

PC'nizi yeni aldığınızda bilgisayarınızda hangi BIOS ayarlarının bulunduğu ne yazık ki bilemezsiniz. Bu ayarlar daha önceden PC üreticisi tarafından yapılmıştır. Üreticinin önem verdiği tek şey genelde sistemin sahip olduğu bileşenlerle sorunsuz şekilde çalışmasıdır.

Bu durumda bilgisayarınızın açılış olması gerekenden çok daha yavaş olabilir ya da sisteminiz gerçek hızında çalışmayabilir. Bunların nedeni BIOS'unuzdaki ayarların optimum şekilde olmamasıdır. Bu yüzden BIOS'unuzu ayarlamamız sizin ve sisteminiz için daha iyi olacaktır. Bu ayarları yaptıktan korkmamalısınız, oyunu kuralına göre oynarsanız hiçbir sorun çıkmaz.

BIOS'a girmek ve verimli şekilde kullanmak

BIOS'da tüm karmaşık ayarları ve düzeltmelerinizi yapabileceğiniz bu ortamın adına "setup" denir. Bilgisayarınızı açtığınızda bu ayarlara nasıl ulaşabi-

ROM PCI/ISA BIOS (2A69JCBF) CMOS SETUP UTILITY AWARD SOFTWARE, INC.	
STANDARD CMOS SETUP	INTEGRATED PERIPHERALS
BIOS FEATURES SETUP	SUPERVISOR PASSWORD
CHIPSET FEATURES SETUP	USER PASSWORD
POWER MANAGEMENT SETUP	IDE HDD AUTO DETECTION
PNP/PCI CONFIGURATION	SAVE & EXIT SETUP
LOAD BIOS DEFAULTS	EXIT WITHOUT SAVING
LOAD SETUP DEFAULTS	
Esc : Quit	↑ ↓ → ← : Select Item
F10 : Save & Exit Setup	(Shift)F2 : Change Color
Time, Date, Hard Disk Type...	

Award BIOS'un açılış ekranı tüm menüleri anlaşılabilir bir şekilde listeliyor.

leceğinizi yazan bir mesajla karşılaşacaksınız. "Press Del to Enter Setup" yazısını gördüğünüzde DEL tuşuna basın ve işte BIOS'un ayar penceresi (BIOS Setup) karşınızda. Phoenix BIOS'larda genelde bunun için F2 tuşu kullanılır.

Bu pencerede menüler arasında yön tuşlarıyla hareket etmelisiniz. Menülere girmek için Enter, çıkmak içinse ESC tuşlarını kullanın. Herhangi bir ayarı değiştirmek yada etkinleştirmek içinse + veya - tuşlarını kullanmanız gerekiyor (Enabled/On: Aktif/Açık, Disabled/Off: Pasif/Kapalı). Çoğu BIOS da pencerelerin alt kısımlarında hangi tuşun ne işe yaradığını yazmaktadır.

Ayarları yapın ve PC'niz daha hızlı açılış

Sisteminiz açılırken bir dizi olay gerçekleşir. Bunlardan bazılarının olması yada olmaması o kadar önemli değildir. İşinize yaramayan veya denetlenmemesini istediğiniz ayarları etkisiz hale getirirseniz, bilgisayarınız açılışta bunları kontrol etmeyerek daha hızlı açılacaktır.

Dikkat etmeniz gereken ilk şey, bilgisayarınızın ilk açılışta sistemi bir defadan fazla test edip etmediği ve RAM'leri sayıp saymadığı. Bunları engelleyerek açılış hızlandırabilirsiniz.

Şimdi BIOS setup'ına girin ve Award BIOS kullanıyorsanız bu ayarı etkinleştirmek için "Features Setup" bölümüne geçerek, "Quick Power On Self Test" ayarını açın. Eğer Phoenix BIOS kullanıyorsanız bu ayarı "Boot Options / Fast Boot"dan aktif duruma getirebilirsiniz.

Ayrıca bilgisayarınızın açılışta ilk olarak hangi sürücüyü kontrol ettiğine bakın. A: sürücüsünü kontrol ediyorsa, bir süre disket sürücüsüne bakar ve sonra disket olmadığını anlayınca Sabit diske geçer ve sistem açılır. Bu gereksiz bir şeydir ve tehlikeli de olabilir. Yanlışlıkla açılışta disket sürücünüzde virüslü bir disket bulunursa, bu bir Bootsector virüsünün sisteminize girmesine neden olabilir. Zira henüz işletim sistemi devreye girmemiştir ve doğal olarak virüs koruma programları da çalışmazlar.

A: sürücüsünün ilk olarak okutulması sadece sistemin disketten açılması için sistem disketi kullanılacağı zaman gereklidir. Bu ayarı değiştirmeniz

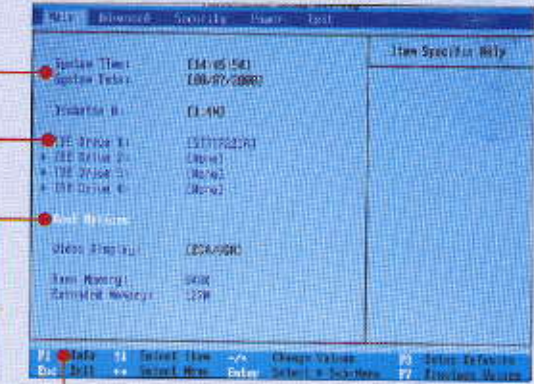
BIOS AYARLARI

Phoenix BIOS Setup Bölüm 1

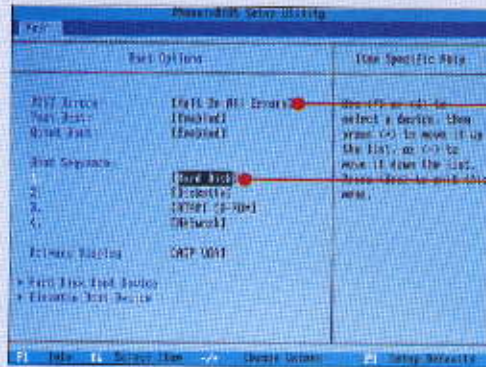
"Main" adlı menüden saat ve tarih ayarlarını yapabilirsiniz. Dikkat etmeniz gereken tek şey ayarın günden önce gelmesi, karıştırmamaya bakın.

Bu bölüm bağlı bulunan tüm IDE'lerdeki aygıtları göstermekte. Örneğin birinci arabirimde sabit disk bağlı bulunmakta. Diğer arabirimler henüz boş.

"Boot Options" un içinde bir menü daha yer almakta. Buradan bilgisayarın açılışta hangi sürücülerini ilk olarak okuyacağını ayarlayabilirsiniz.



Bu kısımda Phoenix BIOS'da hangi tuşun ne işe yaradığını görebilirsiniz.



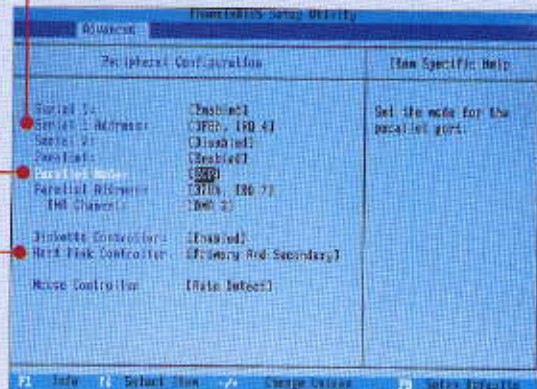
Main menüsünden "Boot Options" altındaki "Post Errors"u "Halt On All Errors"a getirin, bu size sistemde herhangi bir arıza oluştuğunda durarak uyarı verecektir.

"Boot Sequence" menüsünün altındaki ayarları görüyorsunuz, buradan sabit diskin ilk olarak okunmasını sağlarsanız PC'niz daha hızlı açılacaktır. Daha sonra disket sürücüsünü belirtirseniz eğer işletim sisteminizde bir sorun çıkarsa bir sistem disketi ile açılabilir.

"Advanced" menüsünde "Peripheral Configuration"dan seri arabirimleri açabilir ve kapatabilirsiniz. Burada da gördüğünüz gibi "serial 1" açık durumda, çünkü makineye bir modem bağlı.

Paralel port yuvasını buradan ayarlayabilirsiniz. "Parallel Mode" yazılı yeri ECP'ye ayarlayınca hem printer hemde paralel arabirimli bir tarayıcı kullanabilirsiniz.

"Hard Disk Controller" kısmında sabit disk ve CD-ROM sürücüsünün bağlanabildiği birincil (primary) ve ikincil (secondary) IDE arabirimler gösteriliyor.



BIOS AYARLARI

Award BIOS Setup Bölüm 1

STANDARD CMOS SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Date (mm-dd-yy) : Mon, Aug. 7, 2000
Time (hh:mm:ss) : 14 : 7 : 1

HARD DISKS	TYPE	SIZE	CYL	HEAD	PRECOMP	LAND	SECTOR	MODE
Primary Master	Auto	0	0	0	0	0	0	AUTO
Primary Slave	Auto	0	0	0	0	0	0	AUTO
Secondary Master	Auto	0	0	0	0	0	0	AUTO
Secondary Slave	Auto	0	0	0	0	0	0	AUTO

Drive 0 : 1.44M, 5.25 in.
Drive 1 : None
Floppy 3 Mode Support : Disabled

Video : VGA/UD
Wait On : All Errors

Base Memory : 640K
Extended Memory : 64512K
Other Memory : 384K
Total Memory : 65536K

ESC : Quit F1 : Help F10 : Select Item (Shift)F2 : Change Color

"Standard CMOS Setup" kısmında saati ve tarihi ayarlayabilirsiniz. Burada da Phoenix BIOS'da olduğu gibi ay günden önce gelmekte.

"Hard Disk" yazısının altında 4 IDE girişini görüyorsunuz. Buradan hangi sürücünün birincil ve hangisinin ikincil olacağını ayarlayabilir ya da hepsini AUTO'ya ayarlayarak otomatik bulunmalarını sağlayabilirsiniz.

"Halt On All Errors" kısmı size sistemdeki her türlü sorunu durarak bildirmek için açık.

Buradaki Virüs korumasına ihtiyacınız yok, sadece makinenizi yavaşlatır. Windows devreye girer girmez bu seçeneğin zaten etkisiz hale geliyor.

"Quick Power On Self Test" her açılışta sisteminizin tekrar kontrol etmesini önler.

BIOS FEATURES SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Time Warning	Disabled	Hard S.M.R.A.T. capability	Disabled
CPU Internal Cache	Enabled	Report No FBD For WIN 95	No
External Cache	Enabled	Video BIOS Shadow	Disabled
CPU L2 Cache ECC Checking	Disabled		
Quick Power On Self Test	Enabled		
CPU Write Data	Enabled		
Boot From LAN First	Enabled		
Boot Sequence	C:CDROM-A		
Swap Floppy Drive	Disabled		
USB Boot From	ACD		
Boot Up Floppy Hook	Disabled		
Boot Up NumLock Status	On		
TypeMatic Rate Setting	Enabled		
TypeMatic Rate (Chars/Sec)	8		
TypeMatic Delay (Msec)	250		
Security Option	Setup		
PCI/ISA Palette Snoop	Disabled		
Assign IRQ For VGA	Enabled		
OS Select For DRAM	Auto		

ESC : Quit F1 : Help F10 : Select Item (Shift)F2 : Change Color

"Boot Sequence"den açılış sırasında sürücülerin hangi sırayla aranacaklarını ayarlayabilirsiniz. İlk sırada her zaman sabit disk olmalı.

CHIPSET FEATURES SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Auto Configuration	Enabled
DRAM Speed Selection	Normal
Memory Buffer Strength	Medium
DRAM Data Integrity Mode	Non-ECC
16 Bit L2D Recovery Time	1
Memory Hole At 15M-16M	Disabled
Delayed Transaction	Disabled
SDRAM RAS-to-CAS Delay	Fast
SDRAM RAS Precharge Time	Fast
SDRAM CAS Latency Time	2

ESC : Quit F1 : Help F10 : Select Item (Shift)F2 : Change Color

"Chipset Features Setup" kısmından "Auto Configuration"u aktif duruma getirin. Daha fazla ayar yapmamanız iyi olur, bu işi uzman kişilere bırakın.

Award BIOS'da hangi tuşun ne işe yaradığı bu kısımda yazılı.

sisteminizin daha hızlı açılmasını sağlar. Değiştirmek için Award BIOS'da "BIOS Features Setup"dan "Boot Sequence"deki sıralamayı C: sürücüsü başa gelecek şekilde ayarlamalısınız; Phoenix BIOS'da ise "Main / Boot Options" bölümünde ayarlama yapabilirsiniz. Hazır bu pencereyken "Boot Up Floppy Seek" ayarını da Disable edin; bu ayar her açılışta disket sürücünüzün düzgün çalışıp çalışmadığına bakmaktadır.

BIOS'nuzda gereksiz olan ayarları kapatın

BIOS'daki virüs koruması gereksiz ayarlardan biri. Bu ayarı pasif duruma getirmek için "BIOS Features Setup" a gidin ve bu korumayı iptal edin. Phoenix BIOS da bu ayarı "Security" penceresinden etkisiz hale getirebilirsiniz. Bu fonksiyon sabit diskin başlangıç bölümüne (Bootsector) veri yazılmasını engeller. Ancak Windows bunu aşarak Bootsector'ü istediği şekilde yönetir. Açılışta disket sürücünün okunmasını engelleyerek, Boot virüslerine karşı gerekli virüs korumasını sağlamış oluyorsunuz zaten.

Award BIOS'da aynı pencereden "PCI/VGA Palette Snoop" özelliğini de kapatın. Bu ayarı sadece renkleri doğru şekilde gösteremeyen bir Mpeg kartına veya eski bir 3D kartına sahipseniz açık tutmalısınız. Bu kartlardan birisine sahip değilseniz ya da renklerde bir sorun yoksa bu ayarın bir anlamı yok.

Eski işletim sistemi MS-DOS'da açılış sırasında grafik BIOS'unun içeriğini oldukça hızlı olan RAM'e aktarmak pratikte faydalıydı. Ancak Windows'ta bu gereksiz, zira grafik kartları yüksek performansa sahip olan kendi BIOS'larını kullanıyorlar. Bu nedenle grafik kartının BIOS'unu anabelleğe aktaran özelliği de kapatmanız doğru olacaktır. Bunun için Award BIOS'da "BIOS Features Setup / Video BIOS Shadow" seçeneğini değiştirin.

Ancak bu fonksiyon DOS oyunları için yararlı. Sisteminizde DOS oyunları oynuyorsanız, bu özelliği kullanabilirsiniz.

Seri bağlantılı bir fare kullanıyorsanız, PS/2 özelliğini de kapatabilirsiniz. Award BIOS kullanıcıları bu ayarı "BIOS Features Setup / PS/2 Mouse Function Control Auto"da bulabilir. Pho-

enix BIOS kullananlar ise bunu "Advanced" bölümünde "Peripheral Configuration / Mouse Controller"dan ayarlayabilirler.

Doğru BIOS ayarlarıyla sorunların çözümü

Herhangi bir donanımda sorun yaşıyorsanız bunu genellikle BIOS'da bir kaç ayarı değiştirmekle çözebilirsiniz.

① Olasılık: PC'nize ikinci bir sabit disk taktınız fakat bilgisayarınız bu diski göremiyor.

Sabit diskler CD-ROM'larlarda olduğu gibi bir IDE kablosu aracılığıyla anakarta bağlanmakta ve anakartın üzerinde toplam iki adet IDE yuvası bulunmaktadır: IDE0 ve IDE1 (Birincil ve ikincil olarak da adlandırılırlar). Bu IDE'lere Master ve Slave olarak "ana" ve "ikincil" sürücü bağlamak mümkün.

Çoğunlukla taktığınız donanım BIOS tarafından otomatik olarak algılanmakta, fakat bazı üreticiler bilgisayarının daha hızlı açılmasını sağlamak için, eğer bir aygıt bağlı değilse IDE arabirimlerinden birisini (genelde IDE1) kapatmakta ve sadece sabit disk bağlı olduğu IDE'yi açık tutmaktadır. Özellikle yeni alınan bilgisayarlarda ikincil bir donanım olmadığı için o IDE'nin iptal edilmiş olması mümkündür. Fakat ileride buna ek olarak bir CD yazıcı bağlamak istediğinizde, bu donanımı taktığınız IDE'nin BIOS'dan kapalı olması bu yeni bağlanan donanımı görememesine neden olacaktır. Bu problemi halletmek için, Award BIOS'da "Integrated Peripherals" menüsüne girerek "On-Chip Primary PCI IDE" ile birinci IDE'yi ve "On-Chip Secondary PCI IDE" seçeneği ile ikinci IDE'yi açıp kapatabilirsiniz. Phoenix BIOS'da ise bu ayarı "Advanced" - "Peripheral Configuration" - "Hard Disk Controller"da bulabilirsiniz.

Award BIOS'da sürücülerini tek tek etkinleştirip kapatabilmek de mümkün. "Standart CMOS Setup" - "Hard Disks" kısmına girerek buradan (Type/Mode altında) her IDE bağlantısı için ayarları AUTO'ya getirebilirsiniz. Böylece bilgisayarınız her açılışta IDE'leri kontrol edecektir.

② Olasılık: Sisteminize yeni bir ses kartı taktınız fakat bu kartı göremiyorsunuz.

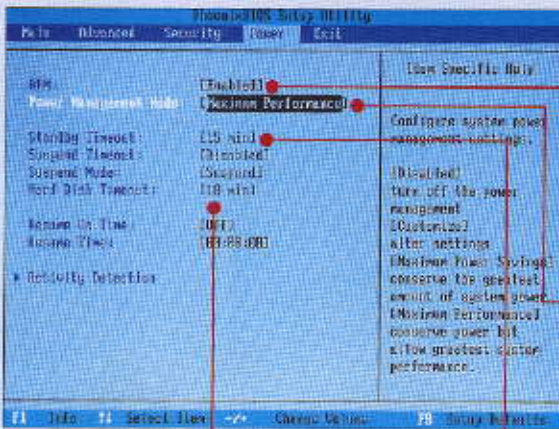
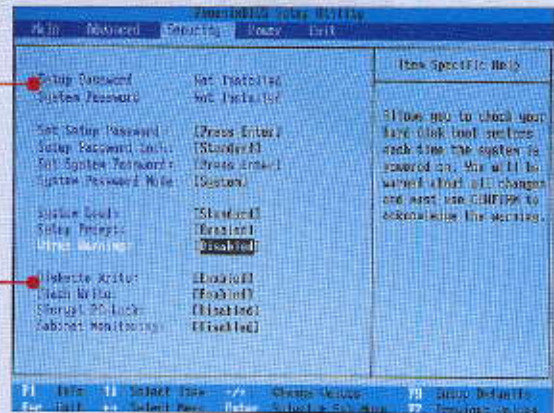
Bu büyük bir ihtimalle anakartınızda

BIOS AYARLARI

Phoenix BIOS Setup Bölüm 2

Security menüsü BIOS'daki tüm güvenlik ayarlarını yapmanızı sağlar. "Setup Password" sayesinde BIOS'a giriş şifreleniyor. "System Password" sayesinde de sisteme şifra koyuluyor.

Buradan sabit diskin Bootsector'ünü virüslere karşı koruyabilirsiniz. Fakat Windows bu işi zaten yapmakta, bu yüzden bu ayarı kapatabilirsiniz.



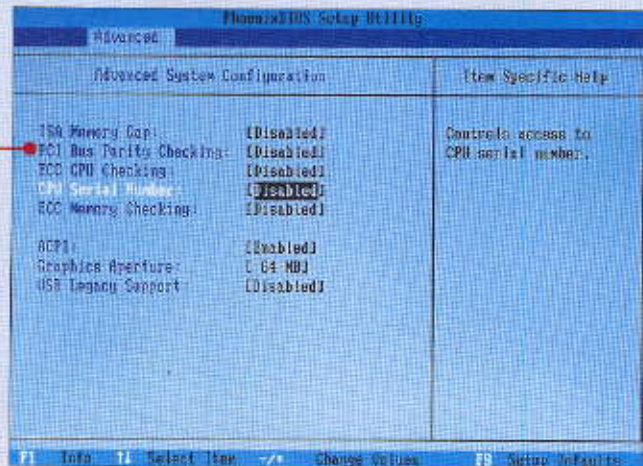
"Power" menüsünden enerji tasarrufu için "APM"yi açıp ayarlayabilirsiniz.

"Power Management" menüsünden enerji tasarrufu ayarlarını yapabilirsiniz. "Maximum Performance" sayesinde, enerji tasarrufu aktifken de kesintisiz çalışabilirsiniz.

Buradan da aynı şekilde, sabit diskin kaç dakika hareketsiz kaldıktan sonra kapanması gerektiğini ayarlıyorsunuz. Bu sayede bilgisayar enerji tasarrufuna geçmiş oluyor.

"Standby Timeout" kısmında zaman ayarını yaparak, sistemin kaç dakika hareketsiz kaldıktan sonra kapanması gerektiğini ayarlayabilirsiniz.

Bu pencere-deki ayarlar sadece az sayıdaki bilgisayar için önemli. Bu nedenle "Parity Checking" ve "ECC ... Checking" ile ilgili ifadeleri pasif duruma getirin.



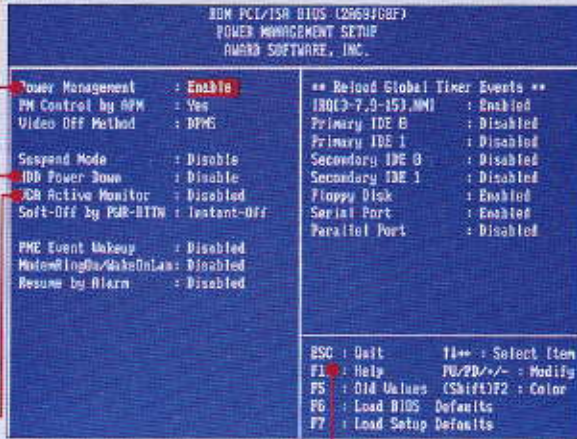
BIOS AYARLARI

Award BIOS Setup Bölüm 2

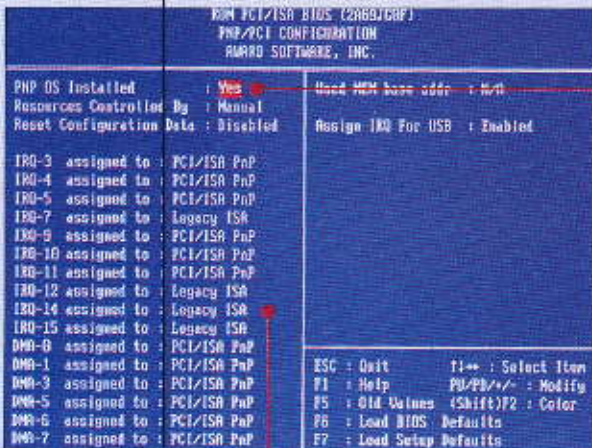
"Power Management Setup" menüsünden enerji tasarrufunu açabilirsiniz (APM).

Buradan, ne kadar zaman hareketsiz geçtikten sonra bilgisayarı beklemeye moduna geçmesi gerektiğini ayarlayabilirsiniz.

Monitör için de beklemeye moduna geçmeden önce ne kadar zaman geçmesi gerektiğini burada ayarlayabilirsiniz.



Önemli tuşların neler olduğu burada belirtiliyor.



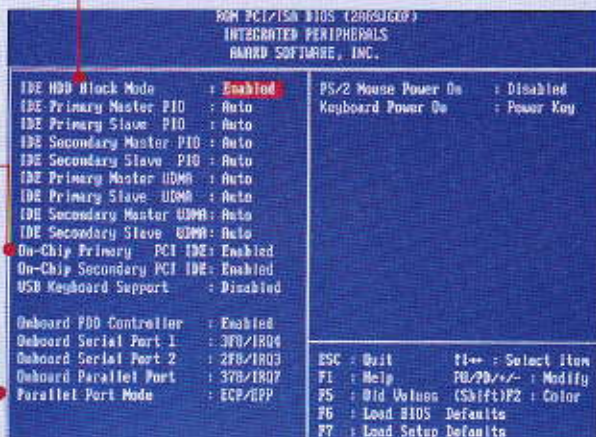
Buradan Windows'un otomatik olarak yaptığı şeyleri kendiniz yapabilirsiniz. Fakat bunun için deneyimli olmanız gerekmektedir. "PNP OS Installed"u aktif duruma getirirseniz, BIOS yeni bir donanım taktığınızda buna karşmayacak ve tüm işi Windows'a bırakacaktır.

IRQ ve DMA ayarları bu bölümde yapılabilir. Böylece PC'nin daha stabil bir şekilde çalışmasını sağlamak mümkün.

On Chip Primary PCI IDE ve "On Chip Secondary PCI IDE"yi etkin hale getirin. Böylece her iki IDE de açık olacak ve yeni bir CD-ROM ya da sabit disk taktığınızda hemen bulunacak.

Paralel Port Mode'u "ECP/EPP"ye getirin, böylece yazıcınızla birlikte tarayıcınız da bilgisayarınızla iletişim kurabilir.

Integrated Peripherals'dan "IDE HDD Block Mode"u açarsanız bilgisayarın biraz olsun hızlanmasını sağlamış olursunuz.



bulunan "On-Board" ses kartından kaynaklanmakta. Anakartınızda ses kartı olarak entegre şekilde bir Chip yer almakta ve bunu BIOS'dan iptal etmedikçe yeni donanımınızı kullanmanıza imkan yok. Award BIOS'da bu ayarı bulabileceğiniz yer "PNP and PCI Setup". Buradan "Onboard Audio Chip" seçeneğini iptal edebilirsiniz.

④ Olasılık: Sistem yeni USB tarayıcınızı tanıymıyor.

BIOS'da USB desteğinin kapalı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Award BIOS'un değişik versionlarında bu ayarı "Chip Set Features" "USB Functions" ya da "PNP and PCI Setup"da "USB Function" olarak bulabilirsiniz.

④ Olasılık: Paralel port'dan bağlanan bir tarayıcıya sahipsiniz fakat PC'niz bu tarayıcıyı göremiyor.

BIOS'dan Paralel arabirimin açık olup olmadığını kontrol edin. Normal olarak Paralel arabirim PC'den yazıcıya bilgi yollamak için kullanılır; bunun için de BIOS'daki ayarın "Normal" olması yeterlidir. Fakat Paralel arabirimi tarayıcılarda bu iş karşılık olmakta ve tarayıcıdan da PC'ye bilgi yollanmakta. Bu yüzden bu ayarı EPP, yani "Enhanced Capability Port" olarak değiştirmeniz gerekmektedir. Bu ayar EPP+ECP olarak da karşınıza çıkabilir. Ayarı bulabileceğiniz yer Award BIOS'da "Integrated Peripheral" - "Parallel Port Mode". Phoenix BIOS'da "Advanced" - "Peripheral Configuration" - "Parallel Mode"dan ayarlayabilirsiniz.

Elektrik tasarrufu için BIOS'unuzu ayarlayın

Tüm modern PC'ler bir elektrik tasarrufu fonksiyonu içermektedir. Notebook'larda enerji yönetimi elektrik tasarrufu için idealdir. Masa üstü bilgisayarlarda ise APM (Advanced Power Management) bilgisayar başında olmadığınız zamanlarda elektrik tasarrufu sağlar.

APM'nin dört farklı ayarı bulunmakta. "Ready" modundayken, siz kapatmadıktan sonra %100 çalışmaya hazır bir şekilde kahr. "Standby"da ise bilgisayarda uzun süreli bir hareketsizlik olduğu zaman bilgisayar kendini uyku moduna alır. Herhangi bir hareket başladığı zaman da tekrar eski haline döner. "Suspend" modunda bilgi-

sayar tasarruf edebilmek için en ekonomik şekilde çalışır. "Off" modundayken bilgisayar elektrik tasarrufu yapmaz.

Phoenix BIOS'da "Power" - "Power Management" dan çeşitli ayarları değiştirebilirsiniz: "Maximum Performance" 15 dakika beklemeden sorna sistemi kapatır. Buradan "Customize" menüsüne girip, oradan istediğiniz bekleme süresini kendiniz ayarlayabilirsiniz. Award BIOS'da ise bunu daha kolay bir şekilde halledebiliyorsunuz. Monitör, Sabit disk gibi aygıtları ayrıca tasarrufa tabi tutabiliyorsunuz. Dikkat etmeniz gereken nokta ise elektrik tasarrufunun erken devreye girmemesi. Bilgisayar başında otururken PC'nin elektrik tasarrufu yapmaya kalkması rahatsız edici olabilir; bu yüzden gerçekten ihtiyacınız olup olmadığını belirleyin. Eğer bilgisayarı açık bırakıp uzun süre uzaktaysanız kullanmanız yararlı olur. Aksi halde, Award BIOS'da "Power Savings" - "Power Management" ile, Phoenix'de ise "Power" - "APM" ile bu özelliği pasif duruma getirebilirsiniz.

BIOS altında yapılabilecek güvenlik ayarları

Arzu ederseniz bir güvenlik şifresi kullanabilirsiniz. Bu iki şekilde olabilir; biri sadece BIOS ayarlarını korumak için diğeri ise tüm sistemi korumak için. BIOS'a şifre koyarsanız sizin dışınızda kimse BIOS ayarlarını değiştiremez. Sisteme şifre koyarsanız bilgisayar açılışta size parolayı soracaktır ve gene sizin dışınızda kimse sistemi açamayacaktır. Fakat zorunlu olmadıkça bu tür şifreler kullanmamanız daha iyi olur. Zira herhangi bir Hacker istediğinde bu şifreyi oldukça kolay kırabilir, yani sonuç olarak tam bir koruma sayılmaz. Ve eğer şifrenizi unutursanız bilgisayarınızı tekrar eski haline getirmek için bir uzmana ihtiyacınız olacaktır.

BIOS'dan çıkılması ve değişikliklerin kaydedilmesi

Bütün BIOS versiyonları BIOS'un kapatılması için farklı komutlar kullanır. Ayarlarınızı kaydedip çıkmak için "Save & Exit"i kullanmalısınız. Ayarların değişmesini istemiyorsanız "Exit Without Save"i kullanın. 

ML, Halil Solanik (halil@chip.com.tr)

AYAR NOTLARI

Güncel BIOS Ayarları İçin Not Kağıdı

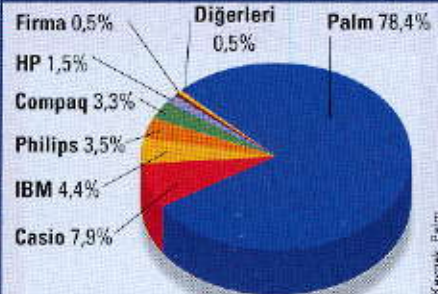
BIOS'da ayarlamalar yapmadan önce önemli güncel ayarları not etmeniz faydalı olacaktır. Bunun için BIOS'a girin ve adı geçen ayarları aşağıdaki bölümlere not edin. Böylece bir şeyler

ters gittiğinde eski ayarlara geri dönebilirsiniz. Anakartın donanımına bağlı olarak farklı BIOS'larda ayarların da farklı olabilmesi nedeniyle, en alta kişisel ayarlarınız için de bir bölüm bulunuyor.

Fonksiyon	Award BIOS	Phoenix BIOS	İfade
1 Açılış ve Hızlanma			
Bellek testinin kısaltılması	BIOS Features Setup: Quick Power On Self Test	Main, Boot Options: Fast Boot	
Açılışta sürücülerin sırası	BIOS Features Setup: Boot Sequence	Main, Boot Options: Boot Sequence	
2 Gereksiz Ayarlar			
Boot virüsü koruması	BIOS Features Setup: Boot Virus Detection	Security: Virus Warning	
Renk desteği	BIOS Features Setup: PCI/VGA Palette Snoop	Bunun için seçenek yok	
Bellek fonksiyonelliği	Bunun için seçenek yok	Advanced, Advanced Syst. Conf.:DOS Parity Checking	
Grafik BIOS'un aktarımı	BIOS Features Setup: Video ROM BIOS Shadow	Advanced: Cache Video BIOS Area	
3 Önemli Ayarlar			
Fare bağlantısı (PS/2 arabirimi)	BIOS Features Setup: PS/2 Mouse Function	Adv., Peripheral Config.: Control Mouse Controller	
Disket sürücünün kontrolü	BIOS Features Setup: Floppy Disk Access Control	Bunun için seçenek yok	
Plug&Play işletim sistemi	PNP and PCI Setup: PNP OS Installed	Advanced: Plug & Play OS	
4 Aygıtların Ayarları			
CD Sürücü	IDE0 Master IDE0 Slave IDE1 Master IDE1 Slave	Main: IDE Drive 1 Main: IDE Drive 2 Main: IDE Drive 3 Main: IDE Drive 4	
1. ve 2. IDE arabirim	Chipset Features Setup: On-Chip Primary PCI IDE On-Chip Secondary PCI IDE	Advanced/ Peripheral Configuration: Hard Disk Controller	
USB fonksiyonu	PNP and PCI Setup: USB Function	Bunun için seçenek yok	
Sound onboard	PNP and PCI Setup: Onboard Audio Chip	Bunun için seçenek yok	
Yazıcı modu	Integrated Peripherals: Parallel Port Mode	Advanced/ Peripheral Configuration:Parallel Mode	
5 Enerji Tasarrufu			
APM fonksiyonu	Power Management Setup: Power Management	Power: APM	
Monitör	Power Management Setup: Video Off Option	Bunun için seçenek yok	
Sabit disk	Power Management Setup: HDD Power Down	Power: Hard Disk Timeout	
6 Kişisel Ayarlarınız			



PDA'lar: 1999 Pazar Payı



Doymuş pazar: 3Com'un ürünü Palm hala kalem kullanılabilen cep PC'leri pazarının tartışılmaz lideri.

Güncel Palmtop'lar Mercek Altında

Palmiyeler Altındaki Ofis

Küçük ve pratikler! Ayrıca günlük işlerinizde ve zamanınızı planlamada yardımcı oluyorlar. Özellikle Windows CE 3.0'lı yeni Pocket PC'ler oldukça eğlenceli: E-book okuyucu, MP3 player veya mobil internet erişimi artık elimizin içinde.

■ Filo fakısı hatırlıyor musunuz? 80'li yıllarda çok fazla randevu, görev ve kantağa sahip insanların zaman planlayıcı dışında bir şansları yoktu ve tüm işlerini bununla halletmek zorundaydılar. Her şeyin ceplere sığıdığı ve zamanın çok çok önemli olduğu bir devirde daha yetenekli aygıtlara ihtiyaç duyulduğu muhakkak.

Apple'ın Newton'u, taşı yuvarlayıp oyunu başlattı

90'lı yılların başında Apple, efsanevi Newton'u geliştirdi... (Kısmen de olsa yazı tanıyabilen ilk Personal Digital Assistant/PDA.) Daha sonra 90'lı yıllarda 3Com'un PalmPilot'unun tanıtılmasıyla Palm çılgınlığı başladı. Bu cihaz ilk Palmtop olarak adlandırıldı. Çünkü gerçekten avuç içi büyüklüğündeydi ve üreticisinin bugüne kadar rakipsiz bir şekilde pazar lideri olmasını sağladı.

Yazılımlar ve ek modüllerle komple ofis

Tarih organizasyonu, görev ve adresler gibi klasik fonksiyonların yanı sıra bu elektronik sekreterlerin kağıttan meslektaşlarına göre başka özellikleri de var: Özellikle free ve shareware programcılar cep bilgisayarlarının çok gelişmesini sağladılar. Ofis uygulamaları, sözlükler, veri bankaları, şehir planları veya internet üzerindeki oyunların sayısı Palm ve Windows CE bazlı cihazlar için oldukça arttı. Bunların içinde sizler için seçtiğimiz yazılımları 142.

sayfada bulabilirsiniz.

Windows CE 3.0 cihazlarında standart olarak gelen yazılımlar zaten yeterince çok: MP3 Player, e-book reader veya Internet Explorer da standarda dahil. İhtiyacı olanlar infrared arabirimli cep telefonları yanlarındaysa bulundukları herhangi bir ortamdan sanal dünyaya dalgıç yapabilirler.

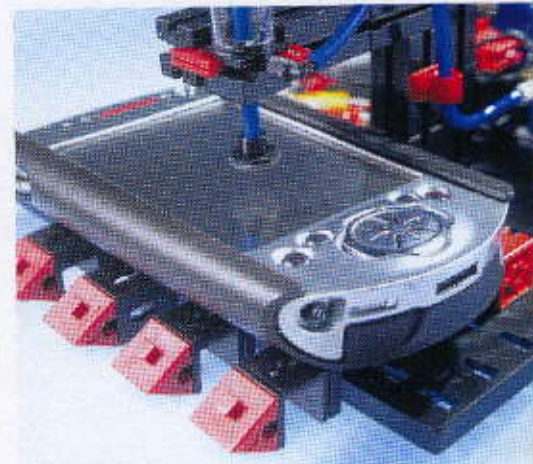
Ayrıca palmtoplar sayıları giderek artan ek modüllerle dijital kamera (resim kalitesi çok düşük de olsa), elektronik pusula ile kızılötesi uzaktan kumandalar haline dönüştürülebilir. Bununla ilgili ayrıntıları 140. sayfada bulabilirsiniz.

Windows CE 3.0 nihayet Palm'in ciddi rakibi oldu

Palm işletim sistemiyle çalışan PDA'lar hala çoğunlukta. Ancak yılbaşında Microsoft'un Windows CE 3.0'ı kullanışlı bir işletim sistemi haline getirdiğinden bu yana Palm pazarında bir hareketlilik gözlemleniyor. En iyi örnek Compaq'ın top modeli iPaqH3600'u.

Bu nedenle testimizde bu iki sistemi temel alan güncel cihazları inceledik. Bu yazıda klavye ile idare edilen Psion stilindeki zaman düzenleyicileri aramak boşuna olacaktır.

Palm'lara alternatif olabilecek daha hesaplı PDA'lar hakkındaki incelememizi ise 144. sayfada bulabilirsiniz. Bu minik PC'ler henüz yeterince gelişmiş değil ve Palmtop'lara ciddi bir rakip olamıyorlar.



Çalışma süresi testi: Palmtop'ları şarjları bitene kadar bir robot kolu ile çalıştırdık.

İçindekiler

- 134 **Test Galibi:** IBM WorkPad c3
- 134 **Fiyat/Performans Galibi:** Handspring Visor Standard
- 136 **Kısa Kısa:** Teste Katılan Ürünler
- 144 **Alternatifler:** Mutlaka Palm Olmak Zorunda Değil
- 144 **CHIP Palmtop'ları Nasıl Test Etti?**
- 146 **Sonuç**
- 146 **Tablo:** Teknik Veriler ve Değerlendirmeler
- 138 **Palm ve Benzerleri Hakkında CHIP'çuları**
- 140 **Palm ve Benzerleri İçin Aksesuarlar**
- 142 **Palm OS ve Windows 3.0 İçin Yazılımlar**



1. Sıra

çok iyi
(10,00)

- + Küçük ölçümler
- + Çok fazla kayıt alanı
- + Uzun süreli şarj kullanım süresi

Bilgi: IBM
www.ibm.com



Boşuna taşımayın: Hafifliği sayesinde Workpad C3 her pantolonun cebine girer.

IBM Work Pad c3

Yarışın Galibi Bir Klasik

Küçük boyutları, uzun şarj dayanma süresi ve güzel tasarımı ile IBM, CHIP testinde birinci oldu.

IBM'in WorkPad c3'ü karşılaştırmalı testi sadece bir puan ile kendisiyle neredeyse aynı yapıdaki PalmVx'in önünde bitirdi. Bunun nedeni biraz daha uzun süren şarj kullanım süresi: 21.6 saat. Pratikte edindiğimiz tecrübelerle göre, şarj cihazından bağımsız olarak 21 gün kullanılabilir, zira aygıtlar genelde günde ortalama 1 saat kullanılıyor.

15 milimetre kalınlığındaki metal kılıfı, basık ve nüfus cüzdanı boyutundan çok daha büyük değil. Her cebe giriyor, her ele sığıyor. Harika tasarımının yanı sıra IBM, Palm Vx'in kötü bir özelliğini de taklit etmiş: Dar ceplerde ve deri kılıfı içerisinde ekranın koruma kabı altındaki düğmelere bastırabiliyor ve PDA haberiniz olmadan açılıyor.

RAM'i 8 megabyte ve yeterince büt-

yük. Karşılaştırmak gerekirse: Test verileri yaklaşık 1.000 adresten ve 100 nottan oluşuyor ve ancak yüzde 7.7'sini dolduruyor. İşletim sistemi Palm OS, güncel sürümü 3.5.0, 2 Mbyte'lık Flash ROM üzerine konmuş. Genellikle daha ucuz cihazlara konan Mask ROM'un aksine bu belleğe yeniden yazılabilir, yani işletim sistemi güncellenebilir. Mask ROM'daysa tek çözüm anabelleğe yüklemek, ancak bu belleğin içeriği de donanım reset'i veya uzun süreli elektrik kesintileriyle kaybolup gider.

IBM Work Pad c3'ün monokrom LCD Display'i karede 54 milimetre ölçüme sahip, 160x160 resim noktasına sahip ve 16 gri renk basamağı gösterebiliyor. Pek çok PDA'nın aksine renkli TFT ekranıyla güneş ışığında da net görmek mümkün.



5. Sıra

iyi
(9,00)

- + Uzun işletim zamanı
- + Modül yuvası
- Flash ROM yok

Bilgi: Handspring
www.handspring.com



Esnek: Springboard Visor'u çok işlevli hale dönüştürüyor.

Handspring Visor Standard

Çok Yönlü ve Uzun Süreli

Uzun süreli şarj kullanım süresi ve uygun fiyat.

Handspring'in içine çok farklı modüller yerleştirebilirsiniz.

Bir kaç yıl önce 3Com'un Palm geliştirici firmalarından ayrıldılar ve kendi firmaları Handspring'i kurdular. Kendi giriş modelleri -Visor Standard- özellikle uzun süreli işletimi ve çok yönlü geliştirme seçenekleri sayesinde kendinden çok bahsettirdi. İki alkalın pille PDA yaklaşık 30 saat devamlı olarak çalışıyor, test sonuçlarına göre en uzun süreli çalışan PDA.

Visor biraz farklı bir işletim sistemine sahip, ancak her tür palm yazılımı ile uyumlu. En güncel sürümü 3.1'de ek bir yazılım olmadan infrared aracılığıyla PC senkronizasyonu yapmak mümkün değil.

Kötü olan, işletim sisteminin Mask ROM üzerinde olması ve o nedenle güncellenememesi. 2 Mbyte büyüklüğündeki RAM gerekli zaman düzenleyici ve diğer Organizer işlemleri verileri için yeterli. Daha fazla veribankası,

oyun ve program içinse yetersiz kalabilir. Ancak buna karşılık bir genişletme yuvası Sprinboard ile kendini affettiriyor.

Ek kayıt modüllerinin yanı sıra farklı third party tarafından geliştirilmiş ek cihazların da bağlanmasına olanak tanıyor. Bir hareketle böylece kolayca PDA'yı dijital kamera, MP3 player veya uzaktan kumanda haline getirmek mümkün.

Monokrom LCD Display Palm'lara özgü ebatlara sahip ve her türlü ışık durumunda kolaylıkla görülebilir. Güneş ışığında ekrandaki görüntüleri halen gözle seçebiliyorsunuz. Dockingstation'u USB arabirime sahip ve PC ile hızlı veri alışverişini sağlıyor. Senkronizasyon yazılımı hem Windows hem de Apple sistemleri için mevcut. Böylece veri eşitlemede pek bir sorun yaşamıyorsunuz.



Kısa Kısa: Teste Katılan Diğer Ürünler

Test galiplerini bir önceki sayfa-da tanıttık. Diğer 7 palmtop'da dikkatimizi çeken şeyleri yazımızın bu kısmında ele alacağız.

Casio Cassiopeia E115G: 256 gram ağırlığında olan bu pocket PC, testteki en ağırlar arasında. Windows CE 3.0 yüklü ve geniş kapsamlı bir yazılım paketi beraberinde geliyor. Böylelikle sadece zaman düzenleyici uygulamaları değil Word ve Excel'in pocket sürümleri de kurulmuş oluyor.

Internet Explorer ve bir infrared cep telefonu ile her yerden internet erişimi sağlamak mümkün. Pocket reader sayesinde e-book'lar okumak, MP3 dosyalarını medya player üzerinden çalmak mümkün. Şarj 5.8 saat gibi oldukça kısa bir süre dayanıyor. Renkli TFT display güneş ışığında sonuna kadar açılmış



Yuvarlak hatlar: Palm, yeni başlangıç modelinde top model Vx'in tasarımına sadık kalmış.



Gelecek geliyor: Yakında iPaq'ı cep telefonu veya ghetto blaster'a dönüştüren jack'lar piyasaya çıkacak.

parlaktıkta bile çok zor okunabiliyor. Cassiopeia tip 2'deki bir Compact Flash Slot'a sahip. Böylelikle IBM'in mini sabit disklerini bile takmak mümkün.

Compaq iPaq H3600: Compaq'ın bu en yeni ürününde sadece şık tasarım değil, sağlam işçilik de dikkat çekiyor. TFT renkli ekranı, en yoğun güneş ışığında bile netliği bozulmayan güçlü arka plan ışıklandırmasına sahip. Bu sayede her durumda çok net bir şekilde ekrandaki görüntüleri görebiliyorsunuz. Lityum polimer şarjının kapasitesi 10,5 saat dayanıyor, MP3 dosyaları 4.5 saat boyunca çalışıyor. Renkli display'li PDA'lar için oldukça iyi sürelerle tekabül ediyor.

Pocket PC'lerde alışılmış olan Compact Flash Slot'larının yerine iPaq, Jackets denilen nesnelerin ittirilerek takılabildiği özel bir arabirime sahip. iPaq'ı bu sayede aklınıza gelen her fonksiyon ile geliştirebilirsiniz: cep telefonu, TV video veya getto blaster özellikleri. Compact Flash ve PC-Card modülüne kadar tüm jack'lar şu an halen planlama aşamalarında. CE yüklü cihazlar arasında iPaq büyük farkla en iyisi ve aynı zamanda renkli display konusunda da birinci tercih.

Elsner TRGPro: Bu PDA efsanevi Palm IIIx'i baz alıyor. Her Palm'da olduğu gibi burada da koruma kabının düzgün şekilde katlanılmasını engelleme sorunu var. Buradaki sorun ise kapağın tam olarak katlanamaması. Ekranı diğer monochrom Palm'ler ile aynı yapıda.

2 Mbyte flash ROM ve 8 Mbyte RAM yeterli oluyor. Bir kapak arkasında gizlenmiş olan Compact Flash Slot oldukça başarılı bir özellik. Tip 2'nin tüm modüllerini içine alabiliyor. Bu cihaz da 2 adet alkalin pil ile uzun süre çalışabilenler arasında yer alıyor. TRG testte 29,7 saat devamlı çalışabilme başarısı gösterdi.

Hewlett Packard Jornada 540: HP'nin Pocket PC'si çok güzel metal bir kılıfın içinde geliyor, bu yüzden ağırlığı 248 gram. Buna karşın her türlü darbeye karşı cihazı daha iyi koruyor. Sorunlu olan ekranın koruma kılıfının doğru düzgün katlanamaması. Renkli resimler sadece odada veya güneş battıktan sonra kendini iyice belli ediyor. Güneş ışığı-

na renkli display'de bir şey seçmek mümkün değil. Compact Flash slot sadece tip 1 kartlarına uyuyor.

Palm IIIc: Palmtop'un yaratıcısı renkli modeli ile büyük bir hamle yapamadı. Aynı fiyat sınıfındaki Windows CE yüklü rakiplerine göre, çok daha azını sunabiliyor. TFT display'i 160x160 piksel



Sihirli göz: Visor ve Palm'da dijital kamera kullanılabiliyor.

ile renkli resimler için çok kaba. Arka plan ışıklandırması yeterli değil ve ortama bağlı olarak ayarlanamıyor, güneş ışığında ancak kendinizi görebiliyorsunuz.

Palm M100: Palm III'ün takipçisi bizi etkileyemedi. Gerçi küçük ve hafif, ancak plastik kılıfı dayanıklı olduğu duygusunu uyandırmıyor. Vx'teki gibi display'in koruma kapağı aksiyon tuşlarına basılmasına ve cihazın istenmeden açılmasına neden oluyor. Görünen o ki tüm yeni Palm'lar ısrarla bu "özellik"le donatılmış.

Display kapağındaki görüntü penceresi üzerinde kapalı durumdayken zaman ikaz fonksiyonlu bir saat var. Yeni not defteri sayesinde el yazısı ile notlar alınabiliyor ve küçük çizimler yapılabilir. Aslında pazar lideri olmuş bu firmadan yeni bir ürününde daha yaratıcı olmasını beklerdik.

Palm Vx: Vx halen "en şık" olma özelliğini koruyor. IBM'in WorkPad'i tarafından geçilmiş olmasının nedeni biraz daha az olan şarj kullanım süresi. Cihaz devamlı olarak 18,5 saat kullanılabiliyor. Onun dışında bu PDA için her şey aslında kendisini örnek alan testimizin galibindeki ile aynı: teknik olarak mükemmel, görüntüsü şık.

CHIPuçları: Palm ve Pocket İçin Baha Fazla Konfor

1 Ek Yazılım

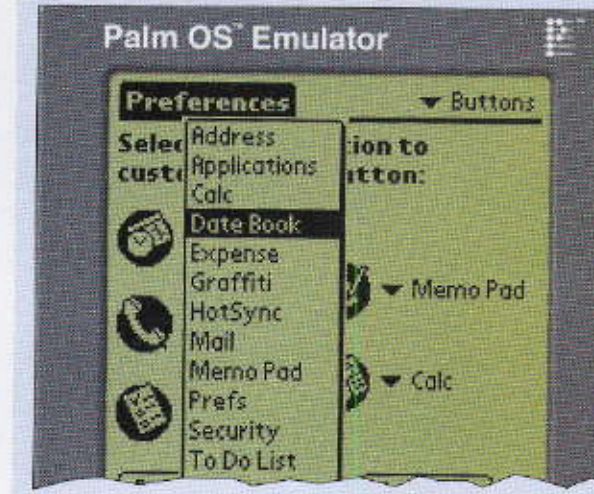
Defrag ve Türevleri Palm'i Hareketlendiriyor

CHIPUÇU: Doğru kullanıldığında kurulan ek yazılımlar Pocket PC'nizin uygulama alanını geliştirebilir.

Datebk3 ile tarihler belirlemek: Palm üzerinde takvim yerine Datebk3 kullanırsanız, normal olarak IR (Infrared) aracılığı ile randevularınızı alamazsınız. Ancak küçük bir hile ile bu sorunu aşmak mümkün: Takvimde randevuyu değiştirip gönderin. Takvim ve Datebk3 aynı veri bankasını kullandığından randevu Datebk3'te de görünecektir.

Kısa yol tuşlarını yeniden belirlemek: Normal olarak butonlara konan standart uygulamaları başka yazılımlarla değiştirebilirsiniz.

Defrag ile daha fazla alan: Özellikle daha eski 1 Mbyte'lık RAM'e sahip palm modellerinde büyük uygulamalar çalıştırıldığında yer kalmıyor. Cihaz üzerindeki maksimumu kullanabilmek için disk alanının defrag edilmesi önerilir. TRG'nin defrag aracı (www.trgnet.com/products.htm, yaklaşık 15 dolar)



Hızlı başlangıç: En sık kullanılan programlar listelenir. Böylelikle sık kullanılan bu programları bir tuşa basarak çalıştırmak mümkün olur.

RAM dağılımını optimize eder ve daha fazla bellek alanı kullanıma sunar.

Flash Pro ile daha fazla kayıt alanı: OS3 yüklü bir palm veya daha yüksek bir sisteme sahipseniz Flash ROM'un kullanılmamış kapasitesini programlar

için ayırabilirsiniz.

TRG'nin (www.trgnet.com/products.htm, yaklaşık 25 dolar) Flash Pro'su programları Flash ROM alanına kaydeder. Böylelikle yaklaşık 800 Kbyte kazanılır. İstisna: Palm III c Flash ROM ile çalışmıyor.

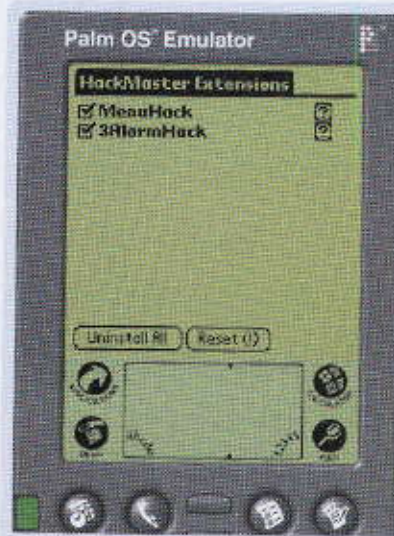
2 Sistem Geliştiricileri

HackMaster ile Palm'i Geliştirmek

CHIPUÇU: Meraklı kullanıcıların Palm üzerinde çalıştırdıkları ilk uygulama genellikle HackMaster (www.daggerware.com, Shareware ücreti 5 dolar) olur. Bu sistem geliştirme seçeneği sistemin özelliklerinin değiştirilmesi (hack) için bir arabirim sunuyor. Bunlar kural olarak palm'ın özelliklerini etkileyen ya da geliştirmesini sağlayan küçük ve faydalı araçlardır.

Dikkat: Bir Hack'in yeni sürümünü kurmadan önce eskisini sistemden kaldırın. Aksi takdirde çakışma ve sistem çökmelerine neden olabilir.

PopUp Names -daha iyi adres defteri: Bir telefon numarasını veya adresi bulabilmek için kullanılan güncel uygulamalardan çıkmak zorunda olmaktan yorulduysanız PopUp Names (www.benc.hr, 13 dolar) tam aradığınız şey. Tanım-



Palm'a hakim olmak: HackMaster araçları yönetir.

lanmış bir kalem hareketiyle (örneğin soldan sağa ekranın üzerinden geçmek) adres defterini güncel uygulamanın üzerine getirebiliyorsunuz. Adres defterini kapatınca yine eski yere geri gelirsiniz.

3 Alarm Hack ile daha fazla ses: Palm'ın içinde bulunan alarm seslerini çok sıkıcı buluyorsanız 3 Alarm Hack yardımınıza koşar (<http://foursquaredev.home.att.net>, Freeware). Dikkat: 3Alarm Hack Palm III'ten itibaren çalışıyor ve OS update'i yapılacaksa eski Palm'ların üzerine yüklenmemeli çünkü verilerinizi kaybetme ihtimali söz konusu.

Toplantıda sessiz mod: Palm'ın uygun zamanlarda ötmeye başlamaması için silence (<http://foursquaredev.home.att.net>, shareware 5 dolar) ile palm'in sesini kapatabilirsiniz. Programlanabilir sessiz aralıklar -örneğin 22'den 8'e kadar gibi- huzurunuzun bozulmasını engeller.

3 Windows CE / Pocket-PC

Taskmanager'lar Düzen Sağlıyor

CHIPUCU: Windows CE kullanım olarak neredeyse desktop standartlarına yakın, bazı yararlı araçlar hayatı oldukça kolaylaştırıyor.

Taskmanager: açık programların Windows CE'de kapanış duruma göre değişiyor. Banana aracı (www.snoop-soft.com, freeware) bu süreci kolaylaştırıyor. ZapIT (www.pdaresources.com, freeware) ve Taskman

(www.pdaresources.com, freeware) benzer özellikler sunuyor, örneğin uygulamalar arasında geçiş yapmak veya çökmüş programları sonlandırmak.

Quicklaunch ile hızlı başlangıç: Quicklaunch (www.applian.com, freeware) ile programlar daha hızlı başlar ve aralarında geçiş yapılabilir. Tuş aracılığı ile Quicklaunch penceresi açılır ve buraya en önemli uygulamalar kaydedilir.

Güncel görevler listelenir ve bir tuş hareketi ile değiştirilebilir.

Transcriber ile kendi el yazınız: Pocket PC'nizi el yazısıyla mı yönetmek istiyorsunuz? Transcriber (www.micro-soft.com, freeware) ile bu sorun değil, her işarete bir harfin verildiği küçük bir öğrenme sürecinden sonra, Pocket PC en kötü yazıları bile tanımaya başlıyor.

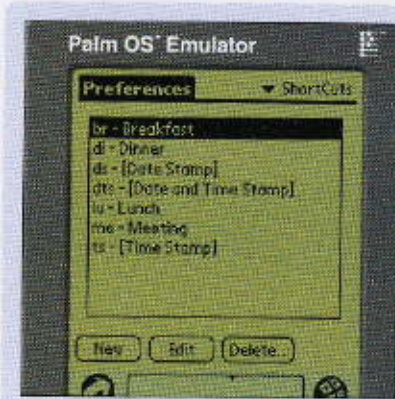
4 Entegre Uygulamalar

Metin Yapıtaşları Veri Girişini Hızlandırıyor

CHIPUCU: Palm'ın içinde yararlı ve komik şeyler var: Metin yapıtaşları ile veri girişini hızlandırabilir ve gizli bir kod ile geliştiricilerin istahlarını kabartabilirsiniz.

Metin yapıtaşları: Metin yapıtaşlarının yardımı ile Palm'ın üzerindeki veri girişi kolaylaşıyor. Word'ün otomatik metin fonksiyonuna benzer bir şekilde kısayol tuşları ile kısa yoldan cümleler oluşturmak mümkün. Önce "kısayol" için grafiti işaretini girin ve daha sonra not alanına kısa kelimeleri yazın.

Easter Egg (sürpriz yumurta) "geliştiriciler": Bu yumurta sadece eski palm'larda var (PalmPilot). Bellek kullanımı gös-



Metin sihri: Bir kısayolu kullanabilmek için kısayol işareti çizilir, ve hemen yanına metin yapı taşının kısaltılmış hali yazılır.

terme menüsünü açın ve kalemi (Stylus) sürüm numarasına (display'in yukarısında sağda) tutun. Aynı zamanda ileri tuşuna basın. Artık katılan geliştiricilerin listesi görünecektir.

► **Sürpriz Yumurta "Danseden Ağaç":** "Zürafa" oyununu başlatın ve yardım alanına tıklayın. Ondan sonra sayı işaretini (#) çizin.

► **Sürpriz Yumurta:** Bu yumurta Palm OS sürümü 2.0'dan itibaren çalışıyor. Genel ayarları açın ve kalem ile ekranın sağ altına saat yönünde (bilgisayar simgesinin üzerinde) bir çember çizin. Ödül olarak bir paskalya yumurtası belirlir.

Palm ve Benzeri Cihazlar İçin Faydalı Aksesuarlar

Palm Serisi/Handspring Visor: Palm'ın turmanışı Palm Pilot'un takipçisi PalmIII ile başladı. Palm için geliştirilen aksesuarların çoğu eski modelleri ile de uyumlu. Çünkü arabirim Palm V'e kadar hiç değiştirilmedi.

Kayıt alanı geliştirme: Standart olarak gelen 2 Mbyte'lık alanla yetinemeyenler için Palm'ların hafızaları 8 Mbyte'a kadar genişletilebilir. Örneğin TRG'nin hazır modülleri eskileri ile değiştirilerek Palm'a takılıyor.

Fiyat: 100 dolar

Bilgi: www.trgnet.com

Kameralar: Kısa bir süreden beri küçük bilgisayarlar için kamera modülü de var. Visor'da Eye modülü Palm'daysa

PalmPix kamerası var. Resimlerin kalitesi daha iyi olabilir, ama en azından Webcam kalitesi yakalanıyor.

Fiyat: 150 dolar

Bilgi: www.eyemodul.com
www.kodak.com

Klavye: Bazı üreticiler veri girişi ile ilgili sorunu ele alıp Palm'lar için klavye geliştiriyorlar.

Landware Go Type: Landware, PalmIII, PalmPilot, PalmV veya Visor'u klavyeye bağlıyor. Notlarınızı laptop'taki gibi kolayca yazabilirsiniz.

Happy Hacking Cradle: PFU America'nın Dockingstation'u özellikle pratik bir özellik. PS/2 klavye bağlantısı sağlayarak yazı yazmayı zevk haline dö-

nüştürüyor.

Fiyat: 45 dolar

Bilgi: www.landware.com
www.pfuca.com

Pocket PC: Windows CE 3.0'lı yeni Pocket PC'ler kısa bir süreden beri pazara çıkmış durumda. Ek donanımlar şu anda çok çeşitli değil ancak HP ve Compaq gibi üreticiler Web sayfalarında farklı donanım sürücülerini bulunduruyor.

Örneğin Compaq'ın iPaq'i "jack" olarak adlandırılan donanımlar sayesinde genişletilebiliyor. PC kartları veya modemleri de bu şekilde bağlamak mümkün.

Bilgi: www.compaq.com



Palm İçin Seçilmiş Yazılımlar

Kategori	Program	Kısaca	Fiyat	Web Adresi
Temel				
	Hack Master 0.9	Pek çok shareware program sadece Hack Master yardımıyla çalışır.	5 dolar	www.daggerware.net
	PalmEmulator 3.0	Emulator, Palm-OS üzerinde çalışan her şeyin test edilebilmesini sağlıyor.	Freeware	www.palm.com
Ofis				
	Launcher III 1.5.2	Palm kullanıcı arabirimini daha anlaşılır hale getirir.	Freeware	www.benc.hr
	Multibook 1.3	Multibook adres veritabanlarındaki adres defterlerini geliştirir.	Freeware	www.chip.de
	List 0.99	Uçuk özelliklerin olduğu bir veritabanı programı.	Freeware	www.magma.ca
	Strip v. 0.5	Şifreleri korumayı sağlayan en iyi araçlardan biri.	Freeware	www.zetetic.net
E-Book				
	iambic Reader 1.0	Bu küçük reader e-book'ların da palm üzerinde okunmasını sağlıyor.	20 dolar	www.iambic.com
Grafik				
	Diddle	Palm için Paintshop: Çizgiler, örnekler, biçimler hiç biri sorun değil.	Freeware	http://blevins.simplenet.com
	Pocket Photo 2.1	Resimleri Polaroid Palm formatına sokuyor.	25 dolar	www.dreamhs.com
	Aktive Sky	Renkli filmler oynatan etkileyci bir film programı.	Freeware	www.activesky.com
Araçlar				
	Battery Monitor 1.7	Bu araç sayesinde enerji tasarrufu kontrol altında.	8 dolar	www.pstec.de
	PilotWatch 1.3	Çok fazla fonksiyona sahip çalar saat.	9 dolar	www.icsi.berkeley.edu
Seyahat				
	Metro 1.3.6	140 metropole ait yol ve bağlantı planları.	Freeware	http://home.worldnet.fr
	Vindigo 1.2	Amerika'daki büyük şehirlerde yol bulmayı sağlayan şehir planı.	Freeware	www.vindigo.com
Oyunlar				
	Zap 2000	Renkli Palm'lar için düşünülmüş dünyanın en iyi uzay oyunu.	13 dolar	http://astraware.com
	Pocket Chess 1.1	Yeni başlayanlar ve orta seviyedekiler için güzel bir satranç oyunu.	15 dolar	www.eskimo.com
	Dreading	3D Shooter oyunu -Doom tarzı.	20 dolar	www.dreading.com



Windows CE 3.0 İçin Seçilmiş Yazılımlar

Kategori	Program	Kısaca	Fiyat	Web Adresi
Temel				
	Power Toys	Windows CE 2.0 için ek program koleksiyonu.	Freeware	www.microsoft.com
	Plus Pack 3.0	Pocket Paint ve Spell Checker gibi minik programlar içerir.	Freeware	www.microsoft.com
Ofis				
	Ptab Spreadsheet 1.1	Hızlı ve kolayca excel tabloları yaratılabilir.	40 dolar	www.z4soft.com
	Primer PDF Viewer 2.1	Her boyuttaki PDF dosyalarını ekranında gösterir.	Freeware	www.ansyr.com
	eWallet 2.0	PIN, TAN ve şifrelerin tutulduğu küçük bir CE mektup çantası.	30 dolar	www.lumstore.com
	Pocket Organizer 1.0	Veritabanı her şeyi yönetir, alışveriş listesinden borsa bilgisine kadar.	15 dolar	www.bnksoft.com
E-book				
	Starbuck	Çok uzun dokümanları bile ekrana getirir.	10 dolar	www.thumbsupsoft.com
Grafik				
	Picture Perfect 2.02	ACD See fonksiyonlu bu Viewer'ın Slide şovu var.	20 dolar	www.applian.com
	Aktive sky	Palm üzerinde film oynatan etkileyci bir film programı.	Freeware	www.activesky.com
	Win.Media Player	Harika arabirime sahip Audio Player, MP3 play listeleri çalıştırıyor.	Freeware	www.microsoft.com
Araçlar				
	Sky Commander 0.99a	HP CE cihazınızı kılotesi uzaktan kumandaya dönüştürür.	Freeware	http://skycommander.com
	Startler 2.0	Palmtop'u seyahatlerinizde kullanabileceğiniz bir cihaz haline getirir.	10 dolar	www.thumbsupsoft.com
Seyahat				
	Pocket Streets 2001	Harika bir yol programı: Sokaklar, manzara ve benzin istasyonları.	Freeware	www.microsoft.com
	Hafas Pocket	Yol haritalarının olduğu dünyanın en küçük kitabı.	20 mark	www.hacon.de
	Pocket Context	Terçime yazılımı (İngilizce ve Almanca)	50 dolar	www.smartlinkcorp.com
Oyunlar				
	Turjah 1.0	Harika bir uzay oyunu.	24 dolar	www.jimmysoftware.com
	Pocket Chess 1.1	Başlangıç ve orta seviye için ideal satranç oyunu.	15 dolar	www.eskimo.com
	Palm GB 1.0 e	Palm için Liberty ile eş değer: Gameboy oyun emulatörü.	17 dolar	www.eskimo.com

Alternatifler: Birkaç Dolar Tasarrufa Değmez

Yaygın olarak kullanılan hazır sistemlerin yanı sıra bir dizi kendine has işletim sistemi olan PDA alternatifi vardır, ancak bunlar için pek fazla yazılım yoktur, hatta bazıları için hiç yoktur. Örneğin Casio kendi programlarının ücretsiz geliştirici kitini download edilmek üzere veriyor.

CHIP'in incelediği cihazlar (bkz. Bilgi kutusu) monokrom LCD ekran-

lara sahipler ve keskinlik/kontrast rakiplerine oranla daha zayıf. İşletim sisteminin ve ekranın yapısı Palm OS'a benziyor. Bu PDA'lar da kalemle yönlendirilebiliyor. Yazı tanıma özelliği eksik ancak onun yerine ihtiyaç halinde beliren bir sanal klavye metin girilirken beliriyor.

Ucuz alternatifler yeterince iyi değil, paradan tasarruf etmeyin

Cihazlar büyük abilerine göre çok daha hafifler ancak çok sağlam hissi uyandırmıyorlar. Boyutları erkek el büyüklüğünden (Ospro) çek boyuna (PD 293) kadar farklılık gösterebiliyor. Anabellekleri yaklaşık 2 Mbyte. Temel Organizer işlemleri için çoğunlukla yeterli oluyor bu kapasite. Pocket Viewer veya Ospro gibi bazıları infrared arabirime sahipler ve kendi aralarında veri alışverişinde bulunabilirler veya cep telefonu aracılığı ile e-mailler gönderebilirler. Oregon'un çek kartı PDA PD

193 -küçük boyutundan dolayı- dışında hiç bir cihaz hoşumuza gitmedi. Birkaç dolar daha ucuz olsalar bile: Palm sınıfından yeni başlayan modeli ile yola çıkmanızda yarar var.



En küçüğünü isteyenler için: PD 293 çek büyüklüğünde bir Organizer.

BİLGİ

Casio Pocket Viewer PV-750

Fiyat: 400 mark

Telefon: 040 52 86 50

www.casio.com

Vtech Helio

Fiyat: 160 dolar

Telefon: 0711 70 97 40

www.vtech.com

Oregon Scientific Ospro

Fiyat: 350 mark

Telefon: 07721 20 03 40

www.oregon-scientific.de

Oregon Scientific PD 293

Fiyat: 250 mark

Telefon: 07721 20 03 40

www.oregon-scientific.de



NASIL TEST ETTİK?

Palmtop'lar

■ Taşınabilirlik

Tüm pekici özelliklere rağmen: Taşınabilirlik bizim için en önemli kriter. O nedenle toplam değerlendirmede yüzde 30'luk bir ağırlığa sahip. Burada özellikle önemli olan şarj dolumundan itibaren işletim süresi ve pil ikamesi. Arka plan ışıklandırmasını ekranın oda ışığında net görülebilir hale gelene kadar azaltıyoruz. Daha sonra PDA'yı 133. sayfadaki resimde görülen aletle enerjisi yetene kadar çalıştırıyoruz. Testlerde 5 ile 30 saat arasında değişen çalışma süreleri ölçüldü.

Teorikelerimize göre pratik için geçerli olan ana kural: Bir saatlik kullanım süresi pek çok kullanıcı için bir günlük kullanım demek oluyor. Hacim ve ağırlık da burada değerlendirmeye katılıyor.

■ Ergonomi / Kalite

Bu iki puan birlikte taşınabilirlik kadar önemli. Kolay kullanılabilirlik ve fonksiyonları kullanmak için gerekli tuş fonksiyonlarının sayısı değerlendiriliyor. Güneş ışığında da okunabilir yeterli kont-

rast görüntüsüne sahip bir ekran için de güvenli işlevsellik kadar fazla önem veriliyor.

■ Donanım

Üreticinin geliştirdiği her şeyi almak veya ağ üzerinden indirmek gerekmiyor. O nedenle burada alışılmış organizer uygulamalarının yanı sıra sörf için yazılım veya e-book dokümanlarını okumak için seçenekler olup olmadığına bakılıyor. Yadek kalem, sağlam bir çanta veya kulaklık da ek puan getiriyor. Donanım toplam değerlendirmede yüzde 20'lik bir orana sahip.

■ Performans

Burada sentetik benchmark değerleri değil pratikte zamana ihtiyacı olan süreçler inceleniyor:

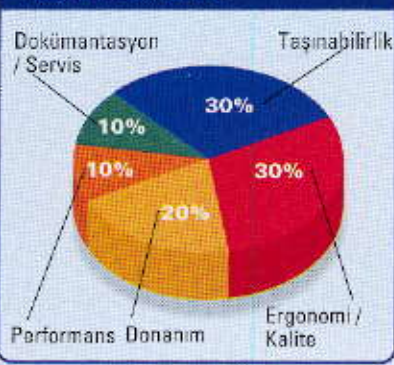
Dockingstation üzerinden PC ile veri karşılaştırması ve kızılotesi ile belli kayıtların aranması. Bunun için yaklaşık 1000 adresli Outlook 2000 ve 100 not kullanıyoruz. Performans sonucu yüzde 10 ile değerlendiriliyor.

■ Dokümantasyon / Servis

PDA'yı daha verimli kullanabilmek için detaylı bir dokümantasyona mutlaka ihtiyaç vardır.

Bu nedenle tüm fonksiyonları anlatan ve sorunlarla ilgili ip uçları veren başvuru kaynaklarına ve basılı kitapçıklara önem verdik. Ayrıca internet sayfası üzerinden teknik ve yazılım desteği de dikkate alındı. Bu kriter toplam sonuç üzerinde yüzde 10 etkiye sahip.

Test Kriterleri



Sonuç

Palm Hala
Burun
Farkıyla Önde

IBM'in WorkPad c3'ü bu sefer kazanmış olsa bile 3Com'un Palm'ı lider. Çünkü Palm veya Palm bazı cihazlar fonksiyonlar ve taşınabilirlik açısından geçilemedi.

Ancak zaman değişiyor. Palm tarafında yeni bir gelişme uzun süredir gözlemlenmedi ve rakipler uyumuyor. Özellikle Visor ve Springboard konseptiyle yeni arayışlar içinde olan Handspring. Diğer yandan yeni Windows CE 3.0 gerçek bir alternatif olmaya başladı.

CE cihazları sadece renkli ekranları yüzünden daha pahalı değiller elbette. Compaq'ın iPaq H3600'ünde olduğu gibi çok daha eğlenceliler. En iyi resim çözünürlüğüne sahipler ve daha fazla yazılıma uygunlar. Palm ve benzerlerinde internette indirmek veya satın almak gereken her şey zaten ürünün içinde geliyor: Entegre media player MP3 şarkıları çalıyor, pocket reader e-book'ları okuyor, Internet Explorer infrared cep telefonu ile internete ulaşmanızı sağlıyor.

Testin Galibi

IBM WorkPad c3
Handspring Visor Standard

Sınırsız tasarım, minimum ölçümler, verimli işletim sistemi ve uzun şarj çalıştırma süreci: IBM'in WorkPad c3'ü güzel bir dış görünüşe sahip, üstelik gömlek veya pantolon

Testin galipleri
WorkPad c3 ve
Visor Standard
Organizer işlerinizi
başarıyla çözüyor.

ceplerinde kendiliğinden
açılıp uzun iş seyahatlerin-
de sizi ortada bırakmıyor.

Yeni başlayanlar içinse Handspring'in Visor'u para açısından en hesaplı: 2 Mbyte RAM kapsamlı adres veri bankası için yeterli, Springboard modülü PDA'nızı farklı ek fonksiyonlarla geliştirmenizi sağlar.



1

2

3



Ürün	WorkPad c3	Palm Vx	iPaq H3600
CHIP Notu	10,00	9,72	9,36
Üretici	IBM	Palm	Compaq
Internet (Yazılım güncelleme)	ibm.com	palm.com	compaq.com
Teknik Veriler			
İşlemci	Dragon Ball/ 20 MHz	Dragon Ball/ 20 MHz	Intel Strong Arm/ 206 MHz
ROM Tipi	Flash	Flash	Flash
Takılı RAM	8 MB	8 MB	32 MB
Test Verileriyle Bellek Kullanımı	7,70%	7,70%	12,80%
Harici Kayıt Cihazları	-	-	opsiyonel
Geliştirme Yuvası	seri	seri	Jacket-Slot
IR / IR üzerinden Sync	•/•	•/•	•/•
Tuş Fonksiyonu Sayısı	6	6	10
Dockingstation (seri/USB)	seri	seri	USB
Renkli ekran	-	-	•
Görüntü Çözünürlüğü (Pixel)	160 x 160	160 x 160	240 x 320
Ebatlar (mm)	80 x 115 x 15	80 x 115 x 15	85 x 130 x 17
Ağırlık (g)	143	148	225
Güç Beslemesi	Li-Ion	Li-Ion	LiPolymer
Çalışma Süresi (saat)	21,6	18,5	10,5
Yazılım			
İşletim Sistemi	Palm OS 3.5.0	Palm OS 3.5.0	Windows CE 3.0
Terfi Edilebilir	•	•	•
Sync-SW MS Outlook	•	•	•
Sync-SW Mac	•	•	•
Web-Browser	-	-	-
Tablo Hesaplama	-	-	•
MP3 Player	-	-	•
Servis			
Garanti	1 Yıl	1 Yıl/6 Ay (Display)	1 Yıl
Değerlendirme			
Taşınabilirlik	Puan: 87	Puan: 81	Puan: 46
Ergonomi / Kalite	Puan: 97	Puan: 97	Puan: 100
Donanım	Puan: 68	Puan: 71	Puan: 97
Performans	Puan: 41	Puan: 42	Puan: 100
Dokümantasyon / Servis	Puan: 94	Puan: 88	Puan: 53
CHIP Toplam Puanı	82	81	78
Sonuç			
	Küçük ve her kıyafete uygun. Kullanım süresi oldukça uzun.	Ciddi iş adamları için hala tek güvenilir palmtop.	En iyi CE cihazı. Jack modülü seçeneği oldukça iyi.

• = evet - = hayır

Tüm ürünlerin genel değer alanı — Her bir ürünün değer alanındaki yer

4



5

6

7

8

9

**TRG Pro****Visor Standard****Jornada 540****Cassiopeia E115G****Palm IIIc****Palm M100****9,34****9,00****8,22****8,08****7,76****7,28****Elsner TRG****Handspring****Hewlett-Packard****Casio****Palm****Palm**

elsner-gmbh.de

handspring.com

hewlett-packard.com

casio.com

palm.com

palm.com

Dragon Ball/

Dragon Ball/

SHx SH3

VR4121/

Dragon Ball/

Dragon Ball/

16 MHz

16 MHz

133 MHz

131 MHz

16 MHz

16 MHz

Flash

Mask

Mask

Mask

Flash

Mask

8 MB

2 MB

16 MB

32 MB

8 MB

2 MB

8,90%

32,8%

20,80%

11,10%

7,67%

31,20%

CompactFlash Typ II

Springboard

CompactFlash Typ I

CompactFlash Typ i/II

-

-

CompactFlash Typ II

Springboard

CompactFlash Typ I

CompactFlash Typ VII

seri

seri

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

*/-

6

6

8

12

6

7

seri

USB

USB, seri

seri

seri

seri

-

-

-

-

-

-

160 x 160

160 x 160

240 x 320

240 x 320

160 x 160

160 x 160

84 x 120 x 20

80 x 130 x 21

80 x 23 x 129

83 x 129 x 20

84 x 128 x 20

77 x 120 x 20

185

177

248

256

211

139

Pili

Pili

Li-Ion

Li-Ion

Li-Ion

Pili

29,7

29,8

6,5

5,8

9,7

30,4

Palm OS 3.3

Palm OS 3.1

Windows CE 3.0

Windows CE 3.0

Palm OS 3.5.0

Palm OS 3.5.1

-

sürekli değil

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

1 Yıl

1 Yıl

1 Yıl

1 Yıl

1 Yıl/6 Ay

1 Yıl/6 Ay

(Display)

(Display)

Puan: 0

50

100

90

50

100

90

50

100

61

50

100

43

50

100

76

50

100

78

50

100

Puan: 0

50

100

90

50

100

85

50

100

52

50

100

41

50

100

94

50

100

76

50

100

Puan: 0

50

100

39

50

100

82

50

100

100

50

100

52

50

100

100

50

100

71

50

100

Puan: 0

50

100

39

50

100

90

50

100

90

50

100

37

50

100

100

50

100

70

50

100

Puan: 0

50

100

50

50

100

88

50

100

68

50

100

43

50

100

94

50

100

68

50

100

Puan: 0

50

100

100

50

100

89

50

100

52

50

100

37

50

100

85

50

100

66

50

100

Yeni başlayanlar için en uygun palmtop: fiyatı uygun, Springboard ile geliştirilebiliyor.

Compact Flash Slot sayesinde geliştirmek mümkün.

Şık ve sağlam gövde. Display'i güneş ışığında kullanılmıyor.

Ağır, hantal ve kısa şarj süresi. Cassiopeia'nın elden geçirilmesi gerekiyor.

Fiyat hemen hemen bir CE cihazı kadar, ancak ekranı daha kötü ve daha az yazılım var.

Kapalı kapağa rağmen görünen bir saat, Palm'in aklına daha fazla bir şey gelmemiş.



Sabitdisk ve Bellek Teknolojileri

Sabitdiskinizi Tanıyor musunuz?

Gittikçe artan kapasitelerine rağmen sabitdiskler performans konusunda büyük atılımlar gerçekleştiremiyorsa da artan dönüş hızları ve yeni veri aktarım protokolleri bir miktar hızlanma sağlıyor.

■ IBM, 1973 yılında bugünkü disklerin atası sayılabilecek olan ve Winchester kod adıyla üretilen diski duyurduğunda oldukça iyi bir iş çıkardığının farkındaydı. Disk devasa boyutlara sahipti ve pahalıydı (MB başına 100 dolardan fazla). Fakat o zamanın koşulları dikkate alınca IBM, gerçek bir teknoloji devrimine imzasını atıyordu. İzleyen birkaç yıl boyunca disk kapasiteleri arttı fakat fiziksel boyutlarda bir küçülme olmadı. 80'lere yaklaştıkça disklerin boyutları küçülmeye başladı ve nihayet 80'li yıl-

larda ortaya çıkan ve yayılan PC'lerde birkaç on Megabyte kapasiteli sabit diskler kendilerini göstermeye başladılar. Bu yıllarda artık bilgisayarlar koca bir odayı dolduracak kadar büyük olmak zorunda değildi. Sabit disklerdeki en önemli gelişmelerden biri de günümüzde kullanılan manyetik disk kafalarıdır ki bu bileşenlerin ortaya çıkışı 1990'lı yıllara rastlar. Manyetik disk kafaları sayesinde kapasite ve hız artarken fiziksel boyutların küçültülmesi mümkün olmuştur. Bunun temelinde manyetik kafaların çok hassas olmaları sayesinde, daha fazla veriyi birbirine daha yakın konumlandırarak daha hızlı okumanın mümkün olması yatıyor.

Sabit disklerde performans artışı neden zor?

Ashında tüm bilgisayar bileşenlerinde olduğu gibi sabitdisklerde de sürekli gelişmeler oluyor. Fakat gelin görün ki bu gelişmeler örneğin bir ekran kartı ya da CPU'da olduğu kadar büyük performans farkları yaratmıyor. Bunun temelinde sabitdisklerin çalışma mantığı var. Her ne kadar sabitdiskler yapısal olarak

çok ilginç ve başarılı gibi görünseler de sonuçta hala mekanik olarak çalışıyorlar. Mekanik söz konusu olduğunda yazık ki fiziksel engeller çok daha fazla oluyor. Bu da performansın ciddi oranda artmasında olumsuz rol oynamakta. Mevcut veri saklama teknolojisinin kalbini oluşturan sabitdiskler, uzunca bir süre daha varlıklarını sürdürecekler. Çok daha hızlı alternatifler varsa da bunların fiyatları çok yüksek. Bunun dışında dizüstü bilgisayarlarda kullanılan ufak boyutlu sabitdiskler, IBM'in Microdrive ürünü ile yeni bir boyut kazandı. Microdrive o kadar küçük ki kolaylıkla dijital fotoğraf makinelerinde ya da avuçiçi bilgisayarlarda kullanılabilir. Gelişen teknoloji daha ne kadar fizik yasalarına karşı koyacak bilinmez fakat performans açısından olmasa da kapasite ve fiziksel boyutlar açısından şirketlerin AR-GE bölümleri ellerinden geleni yapıyorlar.

Sabit disklerin çalışma mantığı nasıldır?

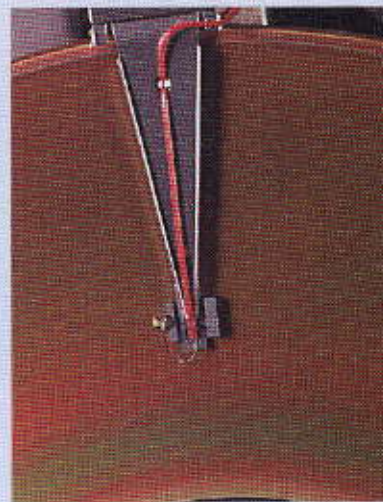
Sabitdisklerin çalışma mantığını anlatmak için kasetli teypleri örnek verirek

Donanım Kursu Planı

9/00	Anakart
10/00	İşlemci
11/00	Sabitdisk ve RAM
12/00	Ekran Kartı ve Monitör
01/01	CD Sürücü, CD-Yazıcı ve DVD
02/01	Ses Kartı ve Modem
03/01	Yazıcılar ve Tarayıcılar
04/01	Network Donanımı
05/01	Oyun Donanımları
06/01	Web Kameraları ve TV Kartları
07/01	Veri Depolama Donanımı
08/01	Diğer Bileşenler

karşılaştırma yaparak işleyişi daha kolay anlatabiliriz. Kasetlerde veriler, manyetik alanlara duyarlı çok küçük metal parçacıklarla (mikroskobik boyutlarda) kaplı ince bir asetat tabakasına kaydedilir. Sabitdisklerdeyse kayıt ortamı olarak asetat tabakası yerine yüksek yoğunluklu alüminyum diskler kullanılır. Bu diskler manyetik alanlara duyarlı özel bir maddeyle kaplanıp cilalanıyor ve sabitdisklerin kalbi böylece ortaya çıkmış oluyor. Kasetli teyplerde okuyucu kafa asetat tabakasına değerken sabitdisklerde bu olmaz. Sabit disklerde okuyucu kafa diske çok yaklaşır fakat değmez. Dakikada 5400 hatta 10.000 kere dönebilen bu diskler kayıtlı verileri okuyabilmek için okuma/yazma kafaları, çok hızlı bir şekilde diskin merkezi ve kenarı arasında gidip gelerek veri aktarımını gerçekleştirir. Kafaların bu hareketleri saniyede 50 kere ya da daha hızlı olabilir. Böyle olağanüstü bir hızda hareket edebilmeleri için sabitdisk kafaları dikkatle üretilir. Tabii kafayı hareket ettiren mekanizma da en az kafa kadar önemlidir. Bu mekanizmadaki en küçük bir problem sabit diski kullanılmaz hale getirebilir. Daha yüksek kapasite için sabitdisklerin içinde birden fazla disk bulunur. Özellikle SCSI disklerde yüksek dönüş hızı nedeniyle bu diskler fazlaca ısınabilir.

Sabitdisklerin sahip olduğu belli başlı parçalardan biri de disk kasasının dış yüzeyine monte edilmiş olan, elektronik motor kontrolleri ve diğer elektronik işlemler için kullanılan devre plakettir. Sabitdisklerin içindeki diskler (ya da plakalar) çift taraflıdır. Dolayısıyla pla-



Sabitdisklerde kullanılan kafaların hareketi gözle görülemeyecek kadar hızlı olabilir. Manyetik kafalar böyle bir hızda çalışabilmek üzere üretilir.

kanın her iki tarafı da veri yazmak için kullanılır. Bunun için plaketin iki yüzü için iki ayrı kafa gerekir. Yani içinde örneğin 3 adet plaka bulunan bir diskte 6 adet kafa bulunur. Çalışma sırasında sabitdiskin sarsılması kafanın sertçe plakaya çarpmasına ve plaka yüzeyini bozmasına sebep olur ve bu bölümlerde bad sector denen kullanılmayan kısımlar oluşur. Bu aşamada sabitdisklerin özellikle çalışırken sarsılmaması çok önemlidir. Hatta güç kaynağına bağlı değilken bile bir sabitdiske nazık davranmamalı sarsmamalısınız.

Farklı sabitdisk tipleri ve protokolleri

Sabitdiskler; basitçe IDE (Integrated Drive Electronics) ve SCSI (Small Computer Systems Interface) olarak ikiye ayrılıyorlar. IDE arabirimini kullanana diskler genellikle birçok PC'nin içinde bulunan uygun fiyatlı disklerdir. IDE disklerin daha yaygın olmasının sebebi her anakartta zaten IDE kontrol biriminin bulunmasıdır. Bunun dışında uygun fiyatlı olmaları ve MB maliyetlerinin düşüklüğü, IDE sabitdiskleri neredeyse her PC'nin içine yerleştirdi. Eskiden IDE sabitdisklerle SCSI diskler arasında kapasite olarak büyük fark vardı. Fakat artık bu fark ortadan kalktı ve 50GB hatta daha yüksek kapasiteli IDE sabitdisklere rastlamak mümkün hale geldi. Günümüzde gerek sorunsuz kullanımı gerekse uygun fiyatı sayesinde IDE sabitdiskler bir PC'nin olmazsa olmaz denebilecek bileşenleri arasında.

SCSI (Sıkakı olarak okunur) profesyonellerin tercih ettiği bir sabitdisk arabirimidir. SCSI sistemlerde bulunan SCSI kontrol ünitesi bazı disk işlemlerini CPU üzerinden alarak kendi üzerinde gerçekleştirir ve bu da SCSI için IDE'ye kıyasla ek hızlanma anlamına gelir. Her halükarda SCSI ve IDE arabirimlerini karşılaştırmak doğru değildir.

Çünkü SCSI aynı anda birden fazla işlem yapılması gereken sistemler için (örneğin server uygulamaları) tasarlanmıştır ve bu konuda rakip tanımaz. Yani tek bir kullanıcıya ait işlemlerde, IDE SCSI'ye nazaran daha yüksek bir veri aktarımı gerçekleştirse bile (ki bu çok zor) bu durum ölçüt olamaz. Zira söylediğimiz gibi SCSI birden fazla işlem yapılırken farkını hissettiren bir arabirim. Öte yandan SCSI için ayrıca kontrol kartı satın almak şart. Tabii SCSI sabitdisklerin IDE modellere göre çok daha pahalı olduğunu söylemeye gerek yok. SCSI, SCSI-1, SCSI-2 ya da Fast ve Wide gibi farklı tiplere sahiptir.

Sabitdisklerde performansı etkileyen faktörler

Gerek IDE gerekse SCSI kendi içinde farklı protokolleri destekleyen arabirimler. Örneğin IDE için bir süre önce ortaya çıkan ULTRA DMA66 arabirimine yeni çıkan ULTRA DMA 100 protokolü eklendi. DMA (Direct Memory Access); verilerin CPU'ya uğramadan direkt olarak bellek ve PC bileşenleri arasındaki transferine verilen addır.

Peki bu yeni protokoller performansı ne ölçüde etkiliyor? Açıkçası bu biraz da performanstan ne anladığınıza bağlı. ULTRA DMA 66 ile 100 arasında rutin çalışma içinde ciddi bir performans farkı hissedilmezken büyük dosyalarla çalışırken (örneğin video dosyalarının kopyalanması) bir miktar hızlanma görülebiliyor. Bunun en büyük sebebi: sabitdisk mekanizmasının sınırlayıcı etkisi. Zira yeni veri aktarım protokolleri sadece veri aktarımı için kullanılan bant genişliğini artırıyor ya da daha verimli kullanmasını sağlıyor ki bu tüm uygulamalarda bariz bir performans farkı yaratmaya yetmiyor.

Zamanla yavaşlayan disklerle defrag dopingi

Sabit disklerde önbellek ve dakikadaki dönüş hızı (RPM) performansı doğru- dan etkileyen faktörlerdir. Özellikle



3 yıl önce, bir yumurtanın içine sığabilen 1 GB'lık sabitdiskin olabileceği kimin aklına gelirdi ki?

SCSI arabirimin destekleyen bir disk almaya niyetliyseniz önbelleginin yüksek olmasına dikkat edin. SCSI disk kullanan sistemlerde dikkat edilmesi gereken bir nokta da IDE CD sürücü ya da yazıcı kullanmanın genel performansı düşürebileceği. Böyle bir durumda tüm cihazların SCSI olması tercih edilmelidir. SCSI disklerin yüksek dönüş hızları dikkate alındığında yoğun kullanımda fazlaca ısınmaları kaçınılmaz olacaktır. Böyle bir durumda sabitdiskler için hazırlanan fanlar kullanmak ve kasa içinde iyi bir hava dolaşımı sağlanması yerinde çözümler olacaktır. Tabii ister IDE ister SCSI olsun hızlı bir disk için arada sırada diskinizi defragmentasyon işleminden geçirmeniz şarttır. Sabitdiskten dosya sildikten sonra yeni verilerin diske yazılması, dağınık bir şekilde yapılacağından bu verilerin okunması yavaş olacaktır. Diskin bu şekilde veri bütünlüğünü yitirmesine ve veri kümeleri arasında boşluklar olmasına fragmentasyon, bu boşlukların giderilmesi işlemine ise defragmentasyon denir. Bu işlemi işletim sisteminizde varsa defrag programıyla, yoksa Norton speed disk gibi yardımcı disk programlarıyla yapabilirsiniz.

Kimler hangi sabitdiski satın almalı?

"Ne kadar büyük sabit disk satın alırsanız o kadar çabuk dolar kuralı," artık pek geçerli değil. Zira 30-40GB'lık sabitdisklerden söz ediyoruz. Dolayısıyla 30GB'lık 7200RPM (Rotation Per Minute) bir sabitdisk, günümüz ev kullanıcılarını tatmin edebilir. Video editing'le uğraşıyorsanız ya da PC'nizi müzik yapmak için kullanıyorsanız bile 30GB size yetecektir. Fakat böyle bir durumda sıkıntı yaşamamak için 30GB'lık diski bir kenara koyup paranızın yettiği en yüksek kapasiteli IDE diski almanızda her zaman fayda var.

SCSI ise becerileri yüzünden web ortamında ya da genel amaçlı server sistemlerinde çok daha iyi çalışan bir arabirim olduğu için ev kullanıcılarını çok da fazla ilgilendirmiyor. SCSI disklerin dönüş hızlarının daha yüksek olmasına bağlı olarak veri aktarım hızlarının yüksekliği ve veri erişim zamanlarının düşüklüğü, onları geniş bütçeli ev kullanıcılarının da satın alma listesine ekliyor.



SCSI sistemlerde aynı bir kontrol kartı gerekebileceği gibi kendinde SCSI kontrol ünitesine sahip olan anakartlar da mevcut.

Bu çok da yanlış sayılmaz. Zira video ya da müzik kaydı gibi konularda SCSI'nin, IDE'ye nazaran daha başarılı olduğu azımsanmayacak bir gerçek. Bu aşamada "power user" denilen kullanıcı sınıfına dahil değilseniz en azından şimdilik bütçenizi zorlamayıp 7200RPM'lik yüksek kapasiteli bir IDE disk almanız yerinde bir seçim olacaktır.

Sabitdisklerin sisteme bağlanış şekli

IDE sabitdiskler anakart BIOS'u üzerinden sisteme tanıtılırken master ya da slave olarak bağlanır. Diskin master mı slave mi olacağını sabitdisk üzerindeki jumper'lar belirler. Buna sisteminize bağlı olan aygıtların durumuna göre karar vermelisiniz. Fakat sabitdiskiniz işletim sisteminizi barındırıcaksa tabii ki primary-master olarak olarak ayarlanmalıdır. IDE cihazların bağlanmasındaki tek kriter master/slave ayarı değildir. Genellikle anakartlarda primary ve secondary olmak üzere iki IDE portu vardır. Bu portlara ayrı ayrı bir master bir

de slave cihazlar bağlanabilir. Yani genellikle bir anakarta Primary-master/slave ve secondary-master/slave olmak üzere 4 adet IDE cihazı bağlamak mümkündür. SCSI sistemlerde ise Termination denilen sonlandırma işlemine dikkat etmek gerekir. Bir dizi direnç kullanılarak gerçekleştirilen sonlandırma işlemi sayesinde SCSI veriyolu sonu olmayan bir zincir gibi tanımlanır ve veri aktarımı sırasında oluşabilecek problemlerin önüne geçilir.

Ciddi bir iş: Bölümleme ve formatlama

Sabitdiskinizi kullanılabilecek hale getirmek için bölümleyip (partitioning) formatlamanız gereklidir. Diski bölümlerken yani parçalara ayırırken dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Bölümleme için genellikle FDisk adlı program kullanılır. Windows'un içinde yer alan bu programla kolayca bölümleme işlemini yerine getirebilirsiniz. Bölümleme denince primary (birincil), extended (uzatılmış) ve logical (mantıksal) olmak üzere üç adet sabitdisk bölümü tipi olduğunu söyleyebiliriz. Bir sabitdiskte en fazla 4 adet primary disk bölümü olabilir.

Fakat mantıksal (logical) olarak tanımlayacağınız bölümlerde sayı sınırlaması yoktur. Yani sabitdiskinizde istediğiniz kadar logical disk bölümü tanımlayabilirsiniz. Bu logical disk bölümleri, aslında extended disk bölümünün kapsamı içindedir. Yani extended bölümün görevi bir anlamda logical disk bölümlerine ev sahipliği yapmaktır. Bölümlenen diskteki primary bölümlerden biri aktif hale getirilir ve böylece işletim sisteminin buradan boot etmesi sağlanır. Tabii ki bölümlemenin ardından her bölüm ayrı ayrı formatlanmalıdır. Bu şekilde sabitdiskiniz kullanıma hazır hale gelir.

Teknoloji	Maksimum Teorik Veri Aktarım Hızı
Apple Desktop Bus	10 kbps
Seri port	230 kbps
Geoport	2 Mbps
USB (düşük hızlı)	1.5 Mbps
USB (yüksek hızlı)	12 Mbps
SCSI	1-40 MBps
FireWire	400 Mbps
USB 2.0 (yüksek hızlı)	8-80 MBps
Fast SCSI	8-80 MBps
Ultra SCSI-3	18-160 MBps

Bilgisayarlarda kullanılan bazı veri aktarım arabirimlerinin tablosu. Mbps biriminin, MBps biriminin 1/8'i olduğunu unutmayın.

2001'e Girerken Yeni Bellek Teknolojileri

Eski dost SDRAM sadakatla sürdürdüğü hizmetine son vermek üzere. Öte yandan yeni bellek teknolojileri, gelişkin yapılarıyla gittikçe artan performans ihtiyacını büyük ölçüde karşılayacak gibi.

■ 8MB EDO bellekle satılan Pentium işlemcili bilgisayarların üzerinden epey zaman geçti. Gelişen ve ucuzlayan donanım teknolojisi, ortalama bir PC için 128MB belleği standart hale getirdiyse de aradaki fark kullanıcıların yanına kar kalmadı ne yazık ki! Özellikle işletim sistemi olarak Windows kullanan PC'lerde artan bellek gereksinimleri yüzünden

128MB RAM bile rahat bir çalışma için şart oldu. Oysa kısa süre öncesine kadar 128MB RAM, 3D Studio MAX gibi bellek canavarı programlar için tavsiye edilen sistemlerde bulunuyordu. 128MB bellekle MAX türü programlar hala iyi çalışıyorlar. Buradan üst uç sistemler ve ev kullanıcılarına ait sistemler arasında ki farkın önemli ölçüde kapandığı orta-

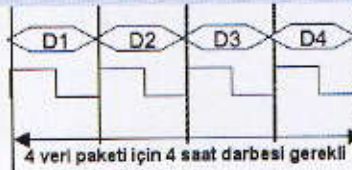
ya çıkıyor. Fakat sörf yaparken mp3 formatında müzik dinleyerek aynı anda Photoshop gibi programlarla çalışıyorsanız 128MB bellek de size yetmeyebilir.

Çözüm belki de sadece bellek terfisi

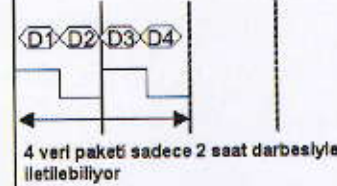
Bilgisayarı terfi ettiren kullanıcıların en çok düştüğü hatalardan biri de CPU'ya gereğinden fazla önem verme-ridir. Sadece CPU'yu yükselterek tüm sistemin hızlanacağını ummak hiç de akılcı değil. Kaldı ki bir sistemde tüm bileşenler en yavaş çalışan bileşene ayak uydurmak zorundadır. Bir diğer deyişle en hızlı CPU'yu bile alsanız, bellek yeterli değilse ve CPU'yu besleyemiyorsa sisteminizde sık sık sabitdiskin çalıştığını ve beklemek zorunda kaldığınızı göreceksiniz. Bu durumda yeri gelmişken o ünlü bilgisayar atasözünü hatırlatmadan geçmeyelim: "Tüm bilgisayarlar aynı hızda bekler!" Sözü'nün özü hangi bileşeni terfi ettireceğiniz, sisteminizin genel

153

Single Data Rate (SDR)



Double Data Rate (DDR)



DDR bellek, aynı süre içinde teorik olarak SDRAM bellekten iki kat daha yüksek bir veri aktarımı gerçekleştirebiliyor.

Yeme de yanında yat.



Meyve aromalı ve renkli

durex

Çünkü hissedebilmek her şeydir.

konfigürasyonu ve kullandığınız programlarla yakından ilgilidir. Ne olursa olsun benim CPU'm en hızlısı olsun deyip belleği 64MB olarak tutarsanız "PIII 750 CPU aldım ama hız farkı yok" gibi şikayetlerden muzdarip olmanız işten bile değil. Dolayısıyla bilgisayarınızla çalışırken yeni bir pencere açtığınızda ya da bir uygulama başlatırken sabit diskiniz uzun uzun çalışıyorsa ve sistem bu sırada bekliyorsa bellek terfisinin zamanı çoktan gelmiş demektir.

Bellek konusunda yapılan spekülasyonlara çok da fazla aldırmamak gerek. Hatta bu spekülasyonları yapan Intel bile olsa. Zira Intel, RDRAM konusunda tam bir başarısızlık yaşadı. RDRAM fiyatlarının düşmemesi ve bellek üreticilerinin Rambus konusunda istekli olmaması yüzünden bu teknoloji ilgi gör-

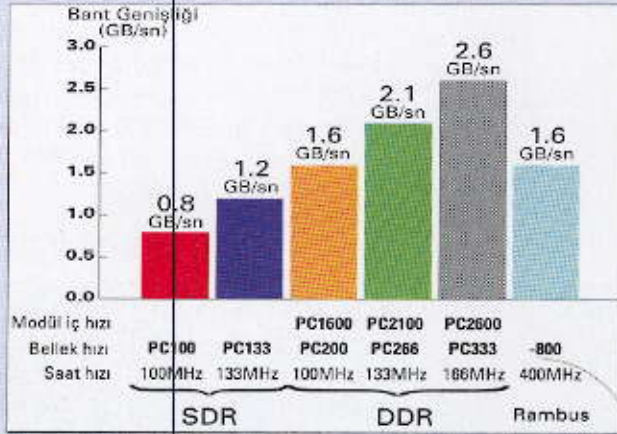
aktarımı mümkün. Yani işi sayılara vurursak, normalde 133Mhz hızında çalışan bir DDR bellek modülü pratikte 266Mhz hızında çalışmış olacak. Grafik kartlarında bu şekilde 360 hatta 400Mhz hızında çalışan belleklere rastlayabiliyoruz. Aynı grafik işlemcisi taşıyan SDRAM'li bir grafik kartıyla DDR bellekli bir grafik kartı arasındaki performans farkı özellikle yüksek renk derinliklerinde ve çözünürlüklerde ortaya çıkıyor. Bunun temelinde DDR belleğin, bant genişliğini çok daha verimli kullanması ve böylece sistem içindeki toplam veri aktarımı sırasında ortaya çıkan darboğazın bir miktar önüne geçilebilmesi yatıyor. Dolayısıyla sistem belleği olarak kullanıldığında ev kullanıcıları için popüler uygulamaların DDR bellek sayesinde kanatlanmayacağı kolaylıkla

şimdilik sessiz kalmayı tercih ediyor.

Tabii sadece belleğin üretilmesi yetmiyor, zira anakartın chipsetinin de bu yeni teknolojiyi desteklemesi gerekiyor. AMD birkaç ay içinde piyasaya süreceği AMD-760 chipseti ile DDR belleği destekleyeceğini açıkladı. Hatta şirket, 760 chipsetinden kısa bir süre sonra seri üretime geçilecek olan AMD-760MP chipsetini taşıyan bir prototip sistem ile geçtiğimiz günlerde ilk Dual AMD Athlon işlemcili sistemin demosunu yaptı. 760 (Slot A) ve Dual işlemci desteğine sahip olan 760MP (Socket A) chipsetleri 200 ve 266Mhz'lik DDR bellekleri destekliyorlar ve bu chipsetlerin mevcut AMD-750 chipsetinin yerini alması bekleniyor.

VC SDRAM DDR SDRAM'e alternatif olabilir mi?

DDR belleğe güçlü bir destek veren VIA ise, yeni chipseti VIA Apollo Pro 266 ile hem mevcut SDRAM bellekleri (66/100/133Mhz) hem VC SDRAM belleği hem de DDR belleği (DDR200/266) aynı anda destekleyerek bellek konusundaki en esnek çözümlerden birini ortaya atmış durumda. Yeri gelmişken biraz da VC SDRAM (Virtual Channel RAM) belleğe değinmekte fayda var. VC SDRAM; sistemdeki farklı bileşenlerin belleğin farklı bölümlerine ulaşmak istemesi durumunda ortaya çıkabilecek gecikme zamanını optimize ederek bant genişliği kullanımının daha efektif olmasını sağlıyor. Mevcut chipsetler arasında VIA Apollo Pro 133A (PII-PIII), VIA KX133 (Athlon) ve VIA KT133 (Duron, Thunderbird), VC belleği destekliyor. VC SDRAM henüz yeni yeni kendini göstermekte. Bu teknolojinin şansı uyumlu olması ve mevcut bazı chipsetlerle çalışabilmesi. Şanssızlığı ise tam yaygınlaşmaya başladığında ortaya DDR SDRAM gibi iddialı bir rakip teknolojinin çıkacak olması. Şu anki SDRAM teknolojisi üzerine inşa edilen VC SDRAM yakın gelecekte DDR bellek mimarisini de kapsayacak. Fakat bu yeni DDR VC SDRAM'ın rakibi bu sefer DDR SDRAM değil DDRII SDRAM olacak. Kaldı ki VC SDRAM'ın sunduğu bant genişliği giriş seviyesi DDR bellekten bile düşük. Bu aşamada VC SDRAM'ı yeni bir bellek tipinden ziyade, optimize edilmiş SDRAM ya da bellek mimarisini daha verimli kullanmaya yarayan ölçeklenebilir bir optimizasyon



Temel bellek tipleri için geçerli teorik bant genişliği. Grafikten de görebileceğiniz gibi DDR SDRAM'ın geleceği parlak.

medi. Bunlar bir yana RDRAM'lerin performans açısından klasik SDRAM'e üstünlük sağlayamaması, kullanıcıların "öyleyse niye daha fazla ödeyeyim ki" diye düşünmesine sebep oldu.

Savulun yeni kurtarıcı DDR bellek geliyor!

DDR (Double Data Rate) bellek yeni duyduğumuz bir terim değil aslında. Ekran kartlarında yaklaşık bir yıldır kullanılan DDR bellek, sonunda sistem belleği olarak da pazara giriş yapmak üzere. GeForce ile başlayan DDR bellekli grafik kartı trendine ATI (Radeon ile) ve Matrox (G450 ile) gibi diğer grafik işlemcili kartlar da katıldı. Peki, "Nedir bu DDR bellek, SDRAM'den ne farkı var?" dersiniz işleyiş olarak çok farkı olduğunu söyleyebiliriz. SDRAM ile gerçekleştirilen veri aktarımı sırasında sinyalin sadece tepe noktalarında iletim sağlanırken DDR bellekle çukur kısımlarda da veri

söyleyebiliriz. Fakat bellekle sistem kaynakları arasında yoğun trafik yaşanan bazı programların da DDR bellek sayesinde daha performanslı ve verimli çalışacağı aşikar.

DDR SDRAM'e üreticilerden tam destek

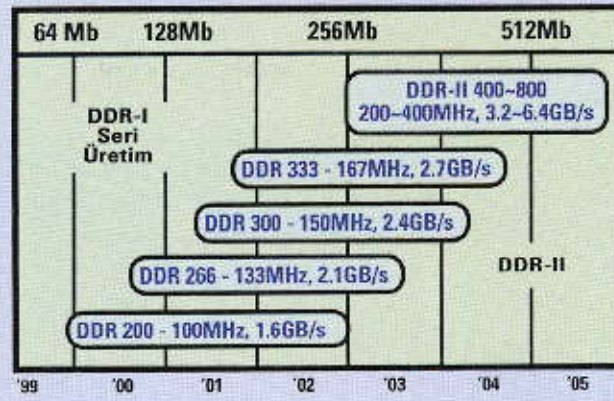
DDR bellek, şu anda neredeyse tüm büyük bellek üreticilerince kabul görmüş ve üretim planına dahil edilmiş durumda. Özellikle AMD ve VIA'nın ortaklığı sonucu ortaya çıkan güçlü ittifakın DDR bellek konusundaki telkinleri, bellek üreticilerini cesaretlendirmiş gibi görünüyor. Infineon, Kingston, NEC ve Hyundai gibi büyük bellek üreticileri Münih'te katıldığımız VIA Technical Forum'da (VTF) DDR bellek üretimine başladıklarını açıkladılar. Kuşkusuz Intel bu savaşta Rambus ile gittikçe yalnız kalıyor. VTF'de Intel'in adı bile anılmazken şirket, DDR bellek konusunda

metodu olarak görmek şu aşamada en doğru yaklaşım olacaktır.

Şaşırtıcı ve yeni bir bellek teknolojisi: QBM

VTF-Münih'te gördüğümüz ilginç gelişmelerden biri de QBM'di (Quad Band Memory). PC2100/PC266 hızındaki bir DDR bellek modülü 2.1GB/sn hızında veri aktarımı gerçekleştirebilirken QBM teknolojisiyle 4.2GB/sn gibi inanılmaz bir hız ulaşmak mümkün. QBM bunun için veri trafiğini düzenleyen FET transistörlerden oluşan anahtarlama modülleri kullanıyor. Bu konuda yapılan bir benchmark'a bizzat tanık olmadık fakat Kentron'un VTF sponsorlarından biri olması yeterince güvenilir bir referans. Şirket, ortaya attığı QBM ile adından epey söz ettireceği benziyor.

Yine Kentron şirketinin ortaya attığı bir başka yenilik olan FEMMA teknolojisi sayesinde tek bir bellek yuvasına sığacak şekilde birleştirilmiş 2 adet bellek modülüyle 1GB'lık modüllere sahip olmak mümkün. Üstelik FEMMA hem SDRAM hem de DDR SDRAM için kullanılabilir. Birleştirilmiş bellek modülleri tek bir modül kadar yer kaplıyor



DDR SDRAM modüllerinin tahmini piyasaya sürülüş tarihleri. Bu tarihler büyük ihtimale daha erkene alınacak.

ve termal sorunlar halledilmiş. FEMMA'nın en iyi tarafı değişik bellek platformları için uygulanabilir olması.

Yoksa SDRAM son günlerini mi yaşıyor?

Eski dost bir süre daha kullanımda ve üretimde olacak. Fakat 2001 yılının ortalarına doğru bellek konusunda bir çok yeniliğe tanıklık edeceğiz. RAMBUS başarılı olamadı dediyseniz de arkasında Intel gibi bir dev olması bu teknolojinin kolayca silinip atılmasına engel oluyor. Yakın gelecekte RAMBUS fiyatlarının oldukça düşecek olması RDRAM'i alter-

natifler arasına katacak gibi görünüyor. Ancak da DDR bellekle karşılaştırınca RDRAM ancak giriş seviyesi DDR belleğe (PC1600/PC200) rakip olabiliyor. VC SDRAM ise geç gelen kurtarıcı olarak nitelendirilebilir. Yeni bir mimari gerektirmemesi yüzünden uyumluluk gibi önemli bir avantaja sahipse de VC SDRAM çok da yeni bir teknoloji sunmuyor. DDR bellekle karşılaştırınca ciddi bir fiyat avantajı olamayacağı düşünülürse 2001 yılının bellek konusunda en avantajlı teknolojisi olarak DDR SDRAM ön plana çıkıyor.

Şahin Ekşioğlu / esahin@chip.com.tr

155

En iyi yol bildiğin yoldur.



Kayganlaştırıcı kremli

durex

Çünkü hissedebilmek herşeydir.



14 CD Yazıcı Testte

CD Yazıcılarla Verileriniz Güvende

Sabitdisk kapasiteleri gittikçe büyüyorsa da eninde sonunda yedeklemek istediğiniz veriler sabitdiskinize sığmayacaktır. Bu aşamada 650 MB'lık kapasiteleri ve uygun fiyatlarıyla yazılabilir CD'ler imdadınıza yetişir.

■ CD yazıcıların pahalı olduğu ve yedeklemek istediğiniz veriler olduğu zaman sabitdiskinizi çıkarıp bir bilgisayarına götürerek CD kayıt işlemi yaptığınız zamanları sanırsanız kolayca hatırlayabilirsiniz. CD yazıcılar o zamandan beri epey ucuzladılar. Aslında hala bir CD sürücüsünden 4 kat, DVD sürücüsünden ise yaklaşık 2 kat pahalılar, fakat bir CD yazıcı edinmek eskisi gibi zor değil artık. CD yazıcıların fiyatları son 6 aydır pek düşmediyse de hızları epey arttı. Ayrıca yaygın kullanım nedeniyle yazılabilir ve yeniden yazılabilir CD'lerin fiyatları da oldukça düştü. Öyle ki CD yazımı sırasında ortaya çıkan bir yanlışlık yüzünden kaydettiğiniz CD'niz yatarsa oturup kararlar bağlamanıza gerek yok.

Ev kullanıcıları için CD yazıcıların önemi

Teknolojideki gelişmeler, zincir şeklinde birbirine bağlı ve etkileşim içinde. CD yazıcıların fiyatlarının düşmesiyle zaten çok pahalı olmayan tarayıcıların ortak kullanımı kolayca gündeme gelebiliyor. Böylece aile albümünüzü CD'lere yüksek çözünürlükte kaydedebilir, anılarınızı ölümsüzleştirebilirsiniz. Dijital fotoğraf makineleri ne yazık ki hala pahalı ve uzun bir süre de fiyatları düşmeyecek. Bu bağlamda 100\$ civarında bir tarayıcı satın alarak bir hafta sonunuzu tarama işlerine ayırırsanız fotoğraflarınız yıllar boyunca sararmadan korunmuş olur.

Sözkonusu anıları ölümsüzleştirmekse video kamera çok daha iyi bir çözüm olacaktır. Artık çok uygun fiyatlı web kameralar bile düşük çözünürlükte fakat nispeten kabul edilebilir bir kalitede video yakalayabiliyorlar. Tabii kalitede sınır yok. S-Video çıkışı olan bir el kamerası ya da daha iyisi yeni yeni yaygınlaşmaya başlayan MiniDV arabirimini destekleyen bir kamera çok daha iyi sonuç verecektir. Bu şekilde kaydettiğiniz video görüntülerinizi CD'lere basabilir, kaliteden ödün vermeden yıllarca saklayabilirsiniz. CD yazıcıların ve yazılabilir CD'lerin yaygınlaşarak ucuzlaması kuşkusuz mp3 formatındaki şarkıları içeren CD'lerin ya da VideoCD'lerin elden ele doluşması da beraberinde getirdi.

Hangi kullanıcı için hangi arabirim?

CD yazıcılar ilk çıktığında SCSI arabirimini kullanan modellerle IDE modeller arasında büyük performans farkı vardı. Zamanla bu fark kapandı. Artı hızlı IDE CD yazıcılar var ve fiyatları da SCSI modellerden daha uygun. Hatta USB CD yazıcılar bile bulunabiliyor. USB yazıcılar teknik sınırlamalardan dolayı belli bir hızın üzerine çıkamazlar da, harici olan bu cihazlar taşınabilirlikleri yüzünden bazı kullanıcılar için çekici olabiliyor. CD yazıcıların hızlarını anlatmakta kullanılan "x" işaretinden sonraki sayı 150 ile çarpılır ve saniyedeki teorik veri aktarımını Kilobyte cinsin-



99 dakikalık CD-R: Piyasada 99 dakika kayıt yapılabilen bazı kaydedilebilir CD'ler de var.

den verir. X'ler arttıkça hız da artıyor fakat bu sizi aldatmasın. Testimizden de görebileceğiniz gibi 8x yazan bir CD yazıcı, pekala yerine göre 12x bir yazıcıyı geride bırakabiliyor. Önceki testlerimizden de hatırlayacağınız gibi benzer durum CD sürücülerde de yaşanmıştı. Bu aşamada eğer SCSI bir sisteme sahipseniz SCSI arabirimini kullanan bir CD yazıcı sizin için daha iyi bir seçim olacaktır. IDE arabirimi üzerine kurulu bir sisteminiz varsa kesinlikle hızlı bir IDE CD yazıcı sizi tatmin edecektir. ■

Ecevit Biktım ecetib@chip.com.tr

Şahin Ekşioglu tesahin@chip.com.tr

İçindekiler

- 160 CD Yazıcılar nasıl çalışır?
- 164 Test edilen CD yazıcılar
- 174 Teknik veriler
- 172 Nasıl test ettik?
- 176 CD kaydıyla ilgili ipuçları

CD Yazıcılar Nasıl Çalışır?

CD sürücüler ve CD yazıcılar ortak noktaları olsa da çalışma bakımında birbirlerinden oldukça farklıdır. CHIP sizin için CD yazıcıların çalışma prensiplerini mercek altına aldı.

CD yazıcılar sistemdeki dosyalarınızın yedeklenmesi veya dijital resim arşivinizin saklanması gibi sizin için önem taşıyan birçok bilgiyi gümüş plakalarda saklamanızı sağlar. Bunun dışında CD yazıcılar yardımıyla el kameranızla kaydettiğiniz görüntüleri VideoCD formatında kaydedebilir ya da amatör müzik çalışmalarınızı AudioCD formatında basabilirsiniz.

CD yazıcısının nasıl çalıştığını anlayabilmek için önce CD'nin temel çalışma prensibini kavramak gerekir. CD'ler genellikle aynı yapıya sahiptir. Taşıyıcı kısmı oluşturan CD'deki kalın tabakadır. Çoğu üretici bu tabakayı Polikarbon'dan yapmaktadır. Bu taşıyıcı tabakanın üzerinde ise bilgilerin kaydedildiği kısım yer alır. Bilgilerin okunması sırasında lazer bu kısımdan yansır.

Bilgilerin yazıldığı kısımda koruyucu bir kaplama bulunur bunun sayesinde hassas kısım, UV ışınlarından korunur. Ayrıca bu kaplama CD'nin ön yüzünü de oluşturur.

CD'ye yazılacak dosyaların kodlanması

Yazılabilen kısım 0,05 ile 0,1 mikrometre arasındaki mikroskobik girintilerden oluşuyor. Derinliği 120 Nanometre olan bu girintilere pit denir.

Pit'ler arasındaki araya da yani tümsek kısma "Land" deniyor. Pit ve Land'ların yardımıyla iki dijital temel bilgi yani 1 ve 0 oluşmakta. Bu iki değer iki harften oluşan bir alfabeye benzetilebilir. Bu iki değer kombinasyonları sayesinde bilgiler bir araya gelir.

Bu girintiler ve çıkıntılar, sarmal bir şekilde tüm CD'nin etrafında binlerce kez dönerek izler oluşturuyor. Bu izler okuyucu kafa ile takip ediliyor. Bilgisayarın bunca sarmalın içerisinde doğru bilgiye ulaşabilmesi için bu sarmalların başladığı yer olan "Lead-in" kısmında bir içerik listesi bulunmakta (TOC-Table of contents)

Lazerle okuma için kullanılan teknik

Bilgilerin okunması Lazer teknolojisi sayesinde gerçekleşiyor. Bu lazerin ka-

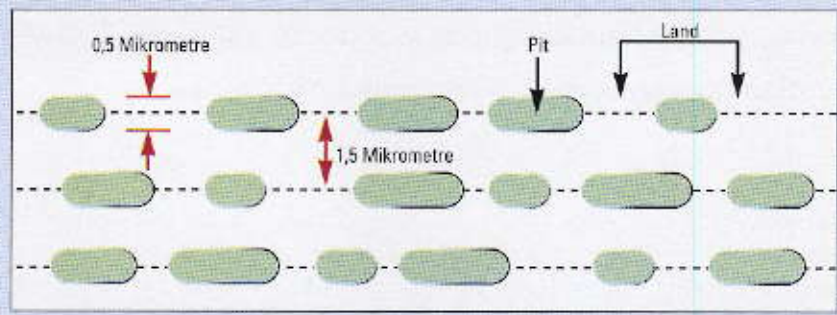
fast bir motor sayesinde tüm CD yüzeyinde hareket edip yarı geçirgen bir aynaya lazeri yansıtıyor ve bu, lazerin sadece bir yöne (lazer kafasından CD'ye) doğru geçiş yapmasına izin vermektedir.

CD yazıcılarda kullanılan lazerin dalga boyu 780 Nanometre. Bu tür dalga boyları infrared kategorisinde uzun dalga boyları olarak adlandırılır. Lazer ışını lens den çıkarak 0,8 milimetre genişliğindeki taşıyıcı yüzeye yansır. Laze-

burada gelen ışın, iki farklı gerilimde (1 ya da 0) elektrik sinyallerine dönüşerek bilgisayarın anlayabileceği veriler haline gelir.

CD yazıcılar kuvvetli, CD sürücüler zayıf lazerlerle çalışır

Dış görünüş itibarıyla CD yazıcıları CD sürücülerden ayırt etmek güçtür. İkisinde de CD çekmecesi için bir düğme, ses ayarı için bir düğme ve



CD'deki girinti ve çıkıntılar "Pit" ve "Land". Bu Milyonlarca Pit ve Land'in kombinasyonu CD'nizdeki veriyi oluşturur.

rin bilgileri saklayan yüzeye ulaşması için plastiği aşındırması gerekir ve bu 1,6 milimetre genişlemeye sebep olur.

Toz zerrecikleri lazeri rahatsız eder

Neden lazer ışını direkt olarak yazma işlemini gerçekleştirmiyor hiç düşündünüz mü? Çünkü; Daha geniş bir lazer ışını kirli yüzeylerden veya çiziklerden çabuk etkilenmez ve okuma işlemini gerçekleştirebilir. CD yüzeyinde çizikler olduğunda bile 0,5 milimetreye kadar olan çiziklerde lazer ışını yansıtılabilecek kadar yer bulabilmekte ve veriyi okuyabilmektedir. Ancak mikrometre ölçülerinde bir lazer ışını, CD yüzeyine geri yansıtacak olursa okuyucu kafa bundan etkilenerek ve bu da okuma hatalarına sebep olacaktır.

CD'de verilerin bulunduğu yüzey, lazer ışını bir ayna gibi yansıtacaktır. Ancak yüzeydeki Pit ve Land'ler sayesinde yansıma yüzeyi Lazeri yönlendirir ve modüle eder. Böylece yansıyan ışın geri gelirken değişmiş olur. CD sürücüsüne dönen ışın buradan tekrar yarı geçirgen aynaya düşer ve buradan bir fotodiyot'a yönlendirir,

bir kaç da LED bulunur.

Aradaki ufak farklara iç kısımlarında yer alıyor. CD sürücüler verileri okuyabilmek için düşük bir güç harcar. CD yazıcılar veriyi CD'ye yazabilmek için daha güçlü bir lazere ihtiyaç duyar. Örneğin Bir CD-R, veriyi yazabilmek için 300 Celsius'luk bir ısı kullanır. CD-RW'ler ise 500 Celsius'luk bir ısı kullanır ki bunun 200 Celsius'u verinin tekrar silinebilmesi için gereklidir.

CD-RW'ler CD sürücüler arasındaki en gelişmiş teknoloji olarak dikkat çekiyorlar. Aşılabilir CD-ROM'ları okuyabiliyorlar ve CD yazabiliyorlar. Ayrıca yeniden yazılabilir CD'lere veri yazıp silbiliyorlar. CD-R'ler her tip CD'yi okuyabilmekte, ancak sadece CD'lere veri yazabilmekte. Yeniden yazılabilir medyalarla başa çıkamıyorlar. Yakın zamana kadar CD-RW'ler CD-R'lerden pahalıydı. Fakat zamanla CD-R'ler silinerek yerlerini CD-RW'lere bırakmaya başladılar.

CD-ROM'lar içeriğinin değiştirilmesine imkan tanımaz

İçerisinde herhangi bir veri bulunan CD-ROM'ların yüzeyi metalden oluş-

şur. Çoğunlukla alüminyum veya alüminyum kaplama'dan oluşan CD'ler eğer biraz daha gümüşümsü bir görünüme sahipse üretici pirinç kullanmış demektir. Bu işlem CD'ye altını andıran bir parlaklık veriyor. Metali istenilen mikrometre kalınlığına getirebilmek için CD önce ısıtılır ve sonra preslenir böylece istenen bilgiler bir daha değiştirilemez bir şekilde saklanır.

Bir kere yazılabilen CD-R medyaların yapısı

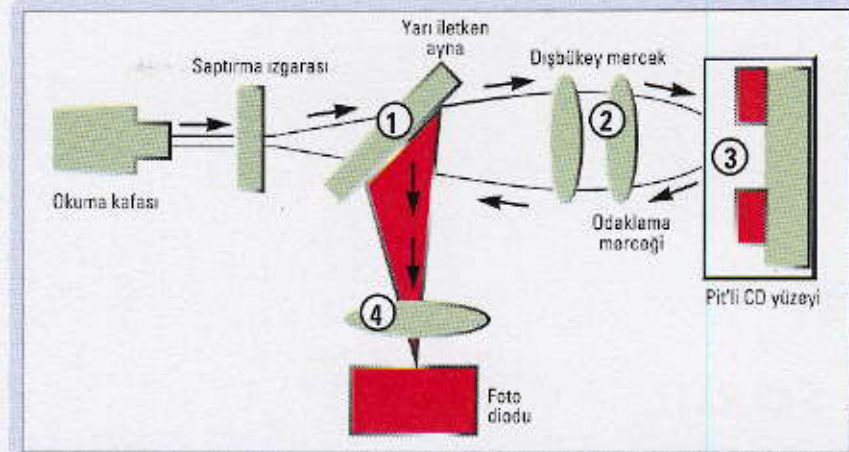
Bir kere yazılabilen CD-R'lerde ise veri değiştirilebilir. Burada veri kısmı Dye adı verilen organik renkli bir madde-den oluşuyor. CD'nin rengini belirten ve çoğunlukla Yeşil, Mavi, yada Altın renginde olabilen bu madde CD'nin kalbini oluşturuyor. CD yazıcı, veriyi lazer ışınlarıyla yazıyor ve bu işlem sırasında 300 Celsius'luk bir ısıyla ışın, renkli yüzeye düşüyor bu sayede bu kısımda bir derinleşme gerçekleşir yani bir Pit oluşur. Pit'lerin oluşması Land'lerin oluşması anlamına da geleceği için böylece veriler CD yüzeyine yazılmış olur.

Tekrar yazılabilen CD-RW medyaların yapısı

Bir kere yazılabilen CD-R'lere göre bu teknoloji CD-RW'lere veriyi yazıyor ve siliyor. CD-R'de olduğu gibi bunda da metal yansıtıcı bir yüzey üzerinde renkli bir kısım bulunmakta. Bu yüzeyde veri kodlanmış halde saklanıyor. CD-RW'deki renkli kısım iki farklı tipi bir arada bulundurabiliyor. Kristallin ve Amorph. Kimyacılar kristalleşmeden katılacak sıvılara Amorph adını veriyorlar. Örneğin: Cam. Renkli tabakadaki Amorph kısımları ısıyı yansıtmadan geçirir.

Geçen ışık ancak metal kısımdan yansıyarak geri döner. Kristallin kısımlar ise lazer veriyi okurken yansıtır. Kristallin ve Amorph iki farklı yansıtıcı yüzey oluşturur ve bu sayede dijital veriler birleştirilir. CD-RW'nin yazılması sırasında yazıcı renkli yüzeye yoğun lazer ışınları yollar. Bu esnada ısı 500 Celsius'u bulabilir. Bu işlemden hemen sonra renkli madde hemen soğumakta ve Amorph bir duruma gelmekte.

CD-R'daki gibi CD'yi eski haline döndürmek mümkün. Amorph bölge-



En sağda Lazer kafası ışını yolluyor ışın yarı geçirgen kısımdan geçiyor. 1-iki lens ışını birleştiriyor. 2-CD ye düşmeden önce 3-geri yansıyor ve fotodiyotun üstüne düşüyor. 4-ve burdan ışın veriyi dönüştürüyor.

ler 200 Celsiusa kadar tekrar ısıtıldığında daha yavaş soğuyarak kristalleşiyor ve veri siliniyor. Böylece CD-RW tekrar yazılmaya elverişli hale geliyor. Bu silme işlemi sırasında CD'nin sarmal kalıbı da yok olmasın diye üreticiler şeffaf olan yüzeye bir de sarmal kalıbı basıyor ve bu sayede tekrar aynı şekilde CD'ye veri yazmak mümkün oluyor.

Kombi aletler ve DVD yazıcılar yolda

Bu arada CD-RW yazabilen ve DVD okuyabilen aletler epeydir piyasada kolayca bulunabiliyor. DVD'lerin yazılabilmesi ise hala pahalı ve problemlidir bir iş. Böyle bir alet için binlerce doları gözden çıkarmalısınız.

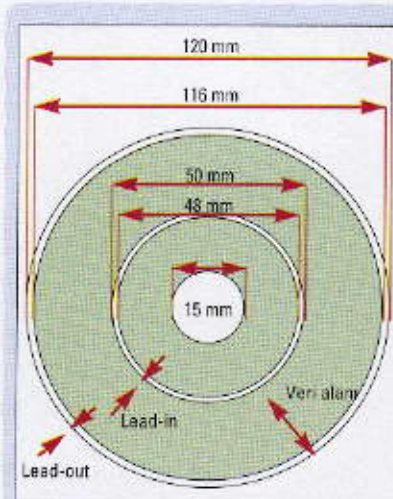
Ancak Panasonic yakın zamanda böyle bir DVD yazıcıyı 500 dolar civarında bir fiyatla piyasaya süreceğini

bildirdi. Bununla birlikte DVD sürücüler de PC'lerin standart donanımlarına eklenecek. DVD yazabilen aletlerin şu ana kadar yaygınlaşmamasının en büyük sebeplerinden biri de büyük üreticilerin kayıt formatları konusunda anlaşamamaları ve bu konuda uyumluluk problemlerinin sürmesiydi. Panasonic'in ürettiği çözümü merakla bekliyoruz.

CD'lerde renk ve performansa dikkat

Çoğu CD 650mb kapasiteye sahiptir. Ancak bu değer günümüz ihtiyaçları gözönüne alınırsa artık büyük bir kapasite değil. Bazı diskler 655 hatta 700MB kapasiteye sahip olabilir. Bunların arasındaki fark sarmalların arasındaki açıklıktır. Üreticiler bu sarmalların arasındaki boşluğu daraltarak daha fazla sarmal disk yüzeyine ekleyebiliyorlar. Yeni mevcut sürücülerin genellikle bu yeni CD'lerle bir sorunu olmuyor ancak eski sürücüler problem yaratabilir.

CD-RW'lerde ise üzerinde yazan hızza dikkat etmelisiniz. Yazıcınızı destekleyen hızlardaki CD'leri almalısınız. Daha ayrıntılı bilgiyi CD'nin paketinin üzerinde bulabilirsiniz. Ayrıca CD'lerdeki renk farkları da kalitede rol oynar. Mavi yada yeşil renkteki CD'ler ucuzdur ancak daha az dayanır (10 sene kadar). Ayrıca bu CD'lere Audio kayıt ettiğinizde bazı müzik setleri bunları okumakta zorlanabilir. Bu yüzden biraz daha pahalı olan ancak daha fazla dayanan (100 sene kadar) yeşil sarı parlayan altın rengindeki CD'leri tercih edebilirsiniz.



CD'deki bilgiler "Lead in" denen kısımdan başlar ve "Lead out" kısmı CD'nin sonunu işaretler.



1. Sıra

çok iyi
(8,94)



- ⊕ Çok yüksek CD yazma performansı
- ⊖ Düşük hata düzeltme performansı

Bilgi için: İhlas Acer
Tel: (216) 317 96 50
Faks: (216) 317 96 61
Fiyatı: 241 \$ + KDV
<http://www.aopen.com>

Aopen CRW-1232

Genel Toplamda Açık Farkla Önde

Testimizin genel toplamda açık farkla birincisi olan Aopen CRW-1232, CD okuma performansı testlerinde harikalar yaratmadıysa da Testimizin ana kriterleri olan CD yazma testlerinde oldukça başarılı sonuçlara imza attı. 4MB tampon belleğe sahip olan yazıcı, 12x yazma 10 yeniden yazma ve 32x okuma hızına sahip. Ürün, genel toplamdaki başarısını büyük ölçüde AudioCD yazma testinde gösterdiği yüksek performansa borçlu. Data yazma testinde az farkla Plextor'u geride bırakan yazıcı, bu testte de tüm testin en iyi sonucunu elde etti. Yazıcının en büyük handikapı,

hata düzeltme testinde başarılı olamamasıydı. Fakat diğer testlerden elde ettiği yüksek skorlar, Aopen CRW-1232'nin genel toplamda en yüksek puanı almasını sağladı. Ürünle beraber gelen CD-Maker2000 programıyla tüm CD yazma işlemlerinizi gerçekleştirebilirsiniz. Bu yazılım sayesinde mpeg dosyalarınızı kolayca VideoCD formatında kaydetmeniz mümkün. Yazık ki programda .avi uzantılı dosyaları mpeg formatına çevirmeye yarayan eklenti mevcut değil. Bu yüzden önce .avi dosyalarını mpeg formatına çeviren ayrı bir program kullanmalısınız.



2. Sıra

iyi
(7,86)

- ⊕ Genel olarak yüksek performans
- ⊖ Yüksek fiyat

Bilgi için: SKY Bilişim / Microbeta
Tel: (212) 225 68 08 /
: (312) 467 06 35
Fiyatı: 290 \$ + KDV
<http://www.plextor.com>

Plextor PX-W1210TA

Pahalı ve Başarılı

Gerek data gerekse AudioCD yazma testlerinde başa giren bu yazıcı, CD okuma performansında tıpkı testimizin birincisi olan Aopen gibi çok da dudak uçuklatan bir performans gösteremedi. Fakat yine de bu kategoride vasatın üzerindeydi. Ürün yüksek ergonomi puanını büyük ölçüde kullandığı burnproof teknolojisine borçlu. Bu teknoloji sayesinde buffer under run hataları yüzünden CD'lerin boşa gitmesinin önüne geçiliyor. Bir CD yazıcı için oldukça önemli bir özellik olduğu şüphe götürmeyen burnproof özelliği yakın gelecekte tüm CD yazıcılarda

standart olursa şaşırmayın. Zira bu sayede CD yazımı sırasında bilgisayarınız başındaki rutin işlemlerinizi içiniz rahat bir şekilde gerçekleştirebilirsiniz. Plextor PX-W1210TA, 12x yazma, 10x yeniden yazma, 32x de okuma hızına sahip bir CD yazıcı. 2MB tampon belleğe sahip olan ürün, WinOnCD 3.7 CD yazma yazılımıyla satışa sunulmuş. Beraberinde IDE kablosu gelmeyen yazıcının Audio ripping performansı vasatın üzerindeydi. Hata düzeltme testinden de yüzünün akıyla çıkan Plextor PX-W1210TA genel olarak derli toplu sonuçlar verdi.



3. Sıra

iyi
(7,58)

- ⊕ Yüksek CD yazma performansı
- ⊖ Düşük Audio ripping performansı

Bilgi için: Pampa / Empa / Emea
Tel: (212) 256 65 90 /
web: www.empa.com.tr/
Tel: (212) 210 08 58
Fiyatı: 255 \$ + KDV
<http://www.sony-cp.com>

SONY CRX145E

AudioCD Kopyalamak İçin İdeal

10x yazma 4x yeniden yazma, 32x de CD okuma hızına sahip olan SONY CRX145E, testimizin pahalı sayılabilecek katılımcıları arasında yer alıyor. Özellikle CD yazma testlerinde başarılı olan yazıcının CD okuma performansı daha iyi olabilir mi.

Audio ripping testinde vasatın altına düşerek bizi hayal kırıklığına uğratan SONY CRX145E, tüm testin en iyi ikinci AudioCD yazma performansı ile genel toplamdaki durumunu düzeltti. Beraberinde IDE kablosu gelmeyen ürünün kutusundan 1 adet yazılabilir 1 adet de yeniden yazılabilir CD çıkı-

yor. Yazıcıyla gelen ve ünlü Cubase programının Lite versiyonu olan Cubasis programıyla Sequencing işlemlerinizi gerçekleştirirken Wave Lab ile .wav uzantılı dosyalarınız üzerinde çalışabilirsiniz.

Yazıcıyla gelen bir diğer program olan Photo Base ise fotoğraf arşivlemede kullanılan becerikli bir yazılım. Genel olarak baktığımızda SONY CRX145E, hiç de fena bir alternatif değilse de fiyat avantajının olmaması yüzünden diğer başa giren katılımcılarla karşılaştırıldığında cazibesini kaybediyor.



4. Sıra

iyi
(7,61)

- CD etiketleme aparatı
- Yüksek CD yazma performansı

Bilgi için: HP Türkiye
Tel: (212) 224 59 25
Faks: (212) 224 59 39
Fiyatı: 249 \$ + KDV
<http://www.hp.com>

HP Plus 9350i

CD Etiketleme Aparatı da Kutunun İçinde

Kutusundan CD'lerin üzerine etiket yapıştırmak için gerekli aparat çıkan HP Plus 9350i, bu konuda diğer katılımcılardan ayrılıyor. Yazdığınız CD'le daha güzel bir görünüm vermek istiyorsanız bu tür bir aparatı mutlaka denemelisiniz.

4MB tampon bellekle satışa sunulan HP Plus 9350i, 10x yazma, 4x yeniden yazma, 32x okuma hızına sahip bir CD yazıcı. CD okuma testlerinde vasatın üzerine çıkamayan ürün, yazma testlerindeki başarısı ve yüksek ergonomi puanı sayesinde 14 CD yazıcının katıldığı testimizde 4. sırada yer aldı. Ürü-

nün kutusundan 1 adet yazılabilir CD, gerekli vidalar ve kablolar çıkıyor. Yazılım olarak AudioCD'lerinizdeki şarkıları mp3 formatına çevirebileceğiniz, ya da mp3 formatındaki şarkılardan AudioCD'ler yaratabileceğiniz Music Match Jukebox programının dahil edildiği HP Plus 9350i, HP'nin gerek kutulama gerekse kullandığı malzeme seçimine verdiği önemi her haliyle yansıtıyor.

Fakat ürün biraz da uygun fiyatlı ol- saydı kuşkusuz satın alma konusunda öncelikli tavsiyelerimiz arasında bulunacaktı.



5. Sıra

iyi
(7,35)



- En yüksek CD okuma performansı
- Mükemmel fiyat/performans oranı

Bilgi için: Ufotek
Tel: (212) 274 56 60
Faks: (212) 266 46 39
Fiyatı: 175 \$ + KDV
<http://www.samsung.com>

Samsung SW-208

En Yüksek CD Okuma Performansı

8x yazma, 4x yeniden yazma, 32x de okuma hızına sahip olan bu CD yazıcı, bazı 10x hatta 12x yazabilen CD yazıcıları geride bırakarak aslında "x"lerin çok da önemli olmadığını kanıtladı. 8x CD yazıcıların yüzakı olan Samsung SW-208, 4MB tampon belleğe sahip ve testteki en uygun fiyatlı yazıcı olması bir yana, aynı zamanda fiyat/performans oranı en iyi olan katılımcı olma- sı gibi saygın bir ünvana da sahip. Gerekli kablo ve vidaların yanında kutudan 1 adet yazılabilir 1 adet de yeniden yazılabilir CD çıkıyor.

Performans açısından baktığımızda

bu yazıcının hata düzeltme testinde en iyi dereceyi elde ettiğini görüyoruz. Bunun dışında CD okuma testlerinde de ürün açık farkla öndeydi. Özellikle data yazma testinde vasatın üzerine çıkamaması Samsung SW-208'in çok daha iyi bir derece elde etmesine engel oldu.

CD okuma performansının yüksekliği bu yazıcıyı diğer katılımcılardan ayırıyor. Zira eğer bütçeniz hem CD sürücü hem de CD yazıcı almaya yeterli değilse CD sürücü yerine şartlarınızı zorlayıp bu ürünü almayı deneyebilirsiniz.



6. Sıra

iyi
(7,24)

- Yüksek CD okuma performansı
- CD yazma yazılımı yok

Bilgi için: SKY Bilişim
Tel: (212) 225 68 08
Faks: (212) 232 89 26
Fiyatı: 285 \$ + KDV
<http://www.teac.com>

TEAC CDW512W

CD Yazma Programı Olmayan Yazıcı

14 CD yazıcının katıldığı testimizin en pahalı ikinci yazıcı olan TEAC CDW512W, 12x yazma, 10x yeniden yazma 32x de okuma hızına sahip bir yazıcı.

Test merkezimize ulaştığında ürünle beraber herhangi bir yazılım, boş CD, IDE kablolu gibi önemli bileşenlerin gelmemiş olması yüzünden ergonomi puanını oldukça düşürdükümüz bu yazıcı, Audio ripping testinde oldukça yüksek bir değere imza attı. 4MB tampon belleğe sahip olan TEAC CDW512W, CD okuma performansı testlerinde başa geçen katılımcılar-

dan biri oldu. Yazıcı özellikle veri erişim süresi ve hata düzeltme testlerinde çok iyiydi.

Ashına bakarsanız ergonomi puanı bu kadar düşük olmasaydı performans açısından bu yazıcının birkaç basamak daha yukarıda olması işten bile değildi. Fakat her halükarda ürün sunduğu özellikler dikkate alınınca pahalı. Dolayısıyla ürünün genel toplamdaki performansı vasatın üzerindeyse de testimizde TEAC CDW512W'dan daha iyi fiyat/performans oranı sunan katılımcıların olduğu su götürmez bir gerçek.



7. Sıra

iyi
(7,19)

- ⊕ Başarılı data yazma performansı
- ⊖ Düşük CD Audio ripping hızı

Bilgi için: İhlas Acer
Tel: (216) 317 96 50
Faks: (216) 317 96 61
Fiyatı: 209 \$ + KDV
<http://www.acer.com.tw>

ACER 1032A

Uygun Fiyatlı 10x Yazıcı

10x bir CD yazıcı için uygun fiyatlı diyebileceğimiz ACER 1032A, 4x yeniden yazma 32x de CD okuma hızına sahip. Özellikle data yazma testinde oldukça iyi bir performans ortaya koyan yazıcı, yazık ki test ortalamasının altındaki CD okuma performansının kurbanı oldu.

Fakat yazıcının Audio ripping testinden de parlak bir sonuç alamadığını hatırlatmakta fayda var. CD yazma işlemleri için ACER 1032A'yla beraber Nero 5.0 yazılımına da sahip oluyorsunuz. IDE kablosunun dahil edilmediği ürünün kutusundan neyse ki Audio

kablosu ve gerekli vidalar çıkıyor. Bunun dışında diğer bir çok katılımcıda olduğu gibi kutudan 1 adet yazılabilir 1 adet de yeniden yazılabilir CD çıkıyor.

4MB tampon bellekle satışa sunulmuş olan yazıcıya genel toplamda baktığımızda ortalama bir performans ortaya koyduğunu söyleyebiliriz. Testimizde 2005'in altında yazıcılar olmasaydı bu ürün cazip olabilirdi. Fakat şu aşamada satın alma listeniz için tavsiye edebileceğimiz daha öncelikli katılımcılar var. Bu konuda testimizin üst sıralarına göz atmanızı tavsiye ederiz.



8. Sıra

iyi
(7,16)

- ⊕ Yüksek AudioCD yazma performansı
- ⊖ Düşük data yazma performansı

Bilgi için: GenpaCom / Multimedya/
Empa
Tel:(212) 288 10 78 /
Tel: (212) 212 98 50 /
web: www.empa.com.tr
Fiyatı: 205 \$ + KDV
<http://www.soundblaster.com>

Creative CD-RW Blaster 8432

AudioCD'lerde İyi Fakat...

Nero yazılımının önceki sürümü olan 4.0 versiyonu ile piyasaya sürülen Creative CD-RW Blaster 8432, 8x yazma, 4x yeniden yazma 32x de CD okuma hızına sahip. Creative, her ne kadar CD sürücü/yazıcı konusunda kötü bir şöhrete sahipse de şirketin en çok satılan CD sürücü/yazıcı markaları arasında yer alması ilginç. Aslında ortada abartacak bir tablo yok. 8x yazma, 4x yeniden yazma 32x de okuma hızına sahip olan Creative CD-RW Blaster 8432, 8x bir CD yazıcı için iyi sayılabilecek değerler verdi. Data yazma testinde sonlarda yer alsada AudioCD yazma tes-

tinde testteki en iyi derecelerden birini elde etmesi dikkat çekici. CD okuma performansı sözkonusu olduğunda ürün vasatın biraz üzerindeydi. Fiyat/performans oranı konusunda, bir üst sırada yer alan Acer için söylediklerimiz Creative CD-RW Blaster 8432 için de geçerli. CD yazıcıların fiyatları çok da fazla düşmüyor. Daha doğrusu fiyatlar sabit kalırken yazma hızları artıyor. Bu aşamada Creative CD-RW Blaster 8432'nin uygun fiyatlı sayılabileceğini söyleyebiliriz. Fakat testimizde daha çekici ürünler olduğu da gözardı edilmemeli.



9. Sıra

iyi
(7,10)

- ⊕ Uygun fiyat
- ⊕ Başarılı data yazma performansı
- ⊖ Düşük hata düzeltme performans

Bilgi için: Emeaa
Tel: (212) 210 08 58
Faks: (212) 210 90 76
Fiyatı: 180 \$ + KDV
<http://www.necd.com>

NEC NR-7500A

Uygun Fiyatlı Alternatif

Bu CD yazıcı uygun fiyatlı tamam ama yazıcıyla beraber kablo, vida boş CD v.s. gelmiyor. Neyse ki CD yazma yazılımı ürüne dahil edilmiş. NEC NR-7500A'nın kutusundan CD yazma işlemleri için Adaptec Easy CD Creator 4 yazılımı çıkıyor.

Gerek maksimum gerekse ortalama veri transferi testlerinde oldukça iyi sonuçlara imza atan yazıcı hata düzeltme testinde sınıfta kalınca toplam CD okuma performans puanı bir nebze düştü doğal olarak. Fakat yine de ürün CD okuma konusunda testin üst sıralarında yer almayı başardı. NEC NR-

7500A, data yazma testinde vasatın üzerine çıkarak bu konuda iddialı olduğunu gösterdiyse de, Audio CD yazma testinde sonlarda yer alarak yazma başarısına gölge düşürdü.

8x yazan, 4x yeniden yazan NEC NR-7500A'nın CD okuma hızı 32x olarak belirtilmiş. Eğer gerçekten uygun fiyatlı bir CD yazıcı arıyorsanız bu ürün piyasada bulabileceğiniz alternatif yazıcılardan biri. Zira data yazma konusunda NEC NR-7500A hiç de fena bir performans göstermedi ve bu konuda başa gürleşen katılımcılardan biri oldu.



10. Sıra

iyi
(7,05)

- Uygun fiyat
- Yüksek CD okuma performansı
- CD yazma performansı daha iyi olabilirdi

Bilgi için: Ufotek
Tel: (212) 274 56 60
Faks: (212) 286 46 39
Fiyatı: 177 \$ + KDV
<http://www.lge.co.kr>

LG CED-8080B

Uygun Fiyata Hızlı CD Okuma

Son sıraları paylaşan CD yazıcılar arasında müstesna bir yeri olan LG CED-8080B, 8/4/32 hızlarında çalışan uygun fiyatlı bir yazıcı.

Özellikle CD okuma testlerinde takdire şayan bir performans göstererek bu kategoride tüm testin en iyi üçüncü derecesini elde eden ürün, genel toplamda burun farkıyla NEC'e geçildi. Audio ripping testinde ortalama bir performans gösteren yazıcının yumuşak karnı tabii ki test kategorilerimizin ana kısmını oluşturan CD yazma performansı oldu.

Zira yazıcının bu testlerde vasatın al-

tına düşmesi genel toplamdaki puanını ağırlıklı olarak etkiledi. Kısaca bu yazıcı için uygun fiyat ve CD okuma performansı iyi referanslar olarak öne çıkarken test ortalamasının altındaki CD yazma performansı önemli bir dezavantaj olarak dikkat çekiyor.

Bu aşamada seçimi size kalmış. 2 MB tampon belleğe sahip olan LG CED-8080B'nin kutusundan 1 adet yazılabilir 1 adet de yeniden yazılabilir CD'nin yanında IDE kablosu da dahil olmak üzere gereken bileşenlerin hepsi çıkıyor. Ayrıca Ufotek'in ücretsiz destek hattı da bu ürünün artıları arasında.



11. Sıra

iyi
(6,70)

- Hızlı Audio ripping
- Yüksek fiyat
- CD yazma yazılımı yok

Bilgi için: Ufotek
Tel: (212) 274 56 60
Faks: (212) 266 46 39
Fiyatı: 245 \$ + KDV
<http://www.ricoh.com>

Ricoh RW7120A

CD Yazma Yazılımı Yok

Özellikle sıralamadaki yerine bakınca oldukça pahalı olduğunu rahatlıkla söyleyebileceğimiz Ricoh RW7120A, ile birlikte test merkezimize boş CD, vida, kablo gibi bileşenler ulaşmadı. İşin kötüsü yazıcıyla beraber herhangi bir yazılım da gelmedi.

Eğer ürün bu şekilde satışa sunulursa satın alanlar "bir şekilde" CD yazma yazılımı edinmek zorundalar. Bu dezavantajlar doğal olarak Ricoh RW7120A'nın ergonomi puanını olumsuz yönde etkiledi. 12x/10x/32 hızlarında çalışan ve 4MB tampon belleğe sahip olan ürün, Audio ripping

testinde testin en iyi üçüncü derecesini elde etti.

CD okuma performansı açısından baktığımızda yazıcının ortalamasının üzerinde olduğunu görüyoruz. Öte yandan CD yazma testlerinde düşük performansı bizi şaşırtan Ricoh RW7120A, ergonomi puanı bu kadar düşük olmasaydı belki kendine birkaç basamak yukarıda yer bulabilirdi.

Özellikle yüksek fiyatını dikkate alınca ürünün ithalatçısı şirketin bir CD yazıcı için elzem olan bileşenleri ürünün kutusuna dahil edeceğini umuyoruz.



12. Sıra

orta
(6,68)

- Uygun fiyat
- Tampon belleği yüksek
- Düşük genel performans

Bilgi için: İhlas Acer
Tel: (216) 317 96 50
Faks: (216) 317 96 61
Fiyatı: 176 \$ + KDV
<http://www.acer.com.tw>

ACER 8432-A

8MB Tampon Bellekli Yazıcı

Testimizin son sıralarında yer alan bir başka uygun fiyatlı CD yazıcı olan ACER 8432-A, 8x yazma, 4x yeniden yazma 32x de CD okuma hızına sahip. Tam 8MB tampon bellekle satışa sunulmuş olan yazıcı bu konuda testteki ekstrem ürünlerden biri.

8MB tampon bellek, CD yazım işlemini kuşkusuz daha güvenli kılacak olan iyi bir sigorta. Ürünleri test ederken bir yandan da son kullanıcı gözüyle onları incelemeye çalışıyoruz. Bu aşamada ister istemez uygun fiyatlı katılımcılar sempatiimizi topluyor. ACER 8432-A da böyle ürünlerden biri. Uy-

gun fiyatıyla sempatiimizi kazanıyor kazanmasına da sıralamadaki yeri hiç de parlak değil. Kısaca ürünün fiyat/performans oranı çok iyi değil. Audio ripping testindeki düşük performansı bir yana hata düzeltme testinde de başarılı olamayan yazıcı, Adaptec EasyCD Creator 3.5 yazılımıyla geliyor. Düşük CD yazma performansı dikkate alınca testimizde hem daha uygun fiyatlı, hem de daha iyi fiyat/performans oranı sunan ürünler varsa da uygun fiyatı yüzünden ACER 8432-A'nın popüler olacağını tahmin etmek zor değil.



13. Sıra

iyi
(6,66)

⊖ Düşük CD okuma performansı

Bilgi için: Multimedya / SKY
Tel: (212) 212 98 50 /
Tel: (212) 225 68 08
Fiyatı: 196 \$ + KDV
<http://www.yamaha.com>

Yamaha 8824E

Hata Düzeltme Testi Performansı Düşük

İlginç bir şekilde yazma ve yeniden yazma hızı 8x olan bu yazıcının CD okuma hızı 24x olarak belirtilmiş. Yamaha 8824E, tüm testin en kötü toplam CD okuma performansını gösterdi. Her ne kadar Audio ripping testinde ortalamanın üzerinde bir skor elde ettiyse de hata düzeltme testini tamamlayamaması toplam puanı olumsuz yönde etkileyen önemli bir dezavantaj olarak öne çıktı. CD okuma performansı için 24x okuması, mazeret gibi görünebilirse de hata düzeltme testini tamamlayamamasının mazereti olamaz. 4MB tampon bel-

leğe sahip olan ürünün kalitesinin yüksekliği, gerek kutulaması gerekse kullanılan parçalardan belli oluyorsa da toplam performans oldukça düşüktü. Aslına bakarsanız konu CD yazma testi olunca Yamaha 8824E, ortalamanın üzerinde sonuçlar elde etti. Fakat gelin görün ki yazıcı CD okuma performansı olarak tüm testin en kötü skorunu elde edince, başarılı CD yazma puanı da heba oldu gitti. Ürünle beraber Adaptec Easy CD Creator 4.0 yazılımıyla gelen ürünün kutusundan 1 adet yazılabilir 1 adet de yeniden yazılabilir CD çıkıyor.



14. Sıra

iyi
(5,10)

⊕ Yüksek hızlı veri transferi

⊖ Düşük CD yazma hızı

Bilgi için: Türk Philips / Boğaziçi
Tel: (216) 522 15 00 /
Tel: (212) 217 29 29
Fiyatı: 201 \$ + KDV
<http://www.philips.com>

Philips CDRW800

Veri Transferi Hızlı Fakat...

Philips CDRW800, tahmin edebileceğiniz gibi 8/4/32 hızlarında çalışan bir CD yazıcı. Fiyat olarak ortalarda yer alan ürünle beraber 1 adet yeniden yazılabilir CD ve gerekli kablolar geliyor. Yazıcı hata düzeltme testinde oldukça zorlandı ama neyse ki testi bitirebildi. Gerek Audio CD gerekse data CD yazma testlerinde açık farkla sonuncu olan Philips CDRW800, Audio ripping testinde de başarısızdı. Aslında ortalama CD okuma veri transferi testinde gayet iyi bir sonuç alan yazıcı, diğer testler-

den aldığı düşük sonuçlar yüzünden bu başarısını toplam sonuca yansıtamadı. Adaptec Easy CD Creator 4.2 yazılımıyla gelen yazıcı 2MB tampon belleğe sahip. 12x, 10x ve 8x yazıcıların yer aldığı testimiz yoğun bir çekişmeye sahne oldu. Bazı 8x yazıcılar başarılı sonuçlar alarak 10x hatta 12x yazıcıları geride bırakmayı başardılar. Bu yarışta sonuncu olan Philips CDRW800, fiyat avantajı ya da ek artıları da olmayınca dikkate değer olmaktan çok uzak bir tablo çizmekten kurtulamadı.

NASIL TEST ETTİK?

CD Yazıcılar



Şahin Ekşioğlu
CHIP Test Merkezi
Editörü

Ecevit Bıktım
CHIP Test Merkezi
Editörü

CD yazıcıları test ederken CD okuma ve CD yazma olmak üzere iki temel kategori belirledik. CD okuma testlerini CD Tach 98 adlı programla gerçekleştirdik.

tirdik.

Programı www.tcdlabs.com adresinden indirebilirsiniz. Bu programla ölçtüğümüz maksimum veri transferi sadece tabloda bilgi vermek için kullanıldı. Puanlamaya katılmadı. Ortalama veri transferi ve erişim süresi CD Tach 98 ile ölçtüğümüz ve puanlamaya dahil ettiğimiz kriterler oldu.

Her iki kriter de toplam CHIP puanını yüzde 7.5 oranında etkiledi. Audio CD'lerin bilgisayar ortamına aktarılmasına audio ripping deniyor ki bu CD okuyan bir cihaz için önemli bir kriter. Yazıcıların Audio ripping performansını ölçmek için WinDac adlı programı kullandık. Audio ripping de yüzde 7.5 ağırlığı olan bir kriterdi.

CD okuyan cihazların hepsi CD üzerin-

deki çiziklerden bir şekilde etkilenir ve okumada güçlükler yaşar. Fakat her cihazın bu güçlüklerle verdiği tepki farklı olabiliyor. Hata düzeltme testi dediğimiz bu test için özel olarak çizdiğimiz bir CD ve bu iş için hazırlanmış bir yazılım kullandık. Hata düzeltme testi de toplam puanı yüzde 7.5 ağırlıkla etkileyen bir kriterdi.

Bazı CD yazıcılarla beraber ne bir vida ne de CD yazma yazılımı gelirken bazıları tam teşekküllüydü. CD yazıcılarla beraber gelen bileşenleri ve diğer ek özellikleri ergonomi başlığı altında inceleyerek yüzde 10 ağırlıkla toplam CHIP puanına kattık. Yüzde 30'ar ağırlıkla teste dahil ettiğimiz yazma testi için data ve audio olmak üzere iki ayrı alt kategori kullandık.



1

2

3

4

5

6



Marka/Model	Aopen CRW-1232	Plextor PX-W1210TA	SONY CRX145E	HP Plus 9350i	Samsung SW-208	TEAC CDW512W
Firma	İhlas Acer	SKY Bilişim, Microbeta	Pampa, Emaaa, Empa	HP	Ufotek	SKY Bilişim
Tel	(216) 317 96 50	(212) 225 68 08, (312) 467 06 35	(212) 256 65 90, (212) 210 08 58 empa.com.tr	(212) 224 59 25	(212) 274 56 60	(212) 225 68 08
Faks	(216) 317 96 61	(212) 232 89 26, (312) 467 02 74	(212) 256 65 93, (212) 210 90 76	(212) 224 59 39	(212) 266 46 39	(212) 232 89 26
İnternet Adresi (www.)	aopen.com	plextor.com	sony-cd.com	hp.com/go/cdr	samsung.com	teac.com
Fiyatı	241\$+KDV	290\$+KDV	255\$+KDV	249\$+KDV	175\$+KDV	285\$+KDV
Teknik Veriler						
Arabirim	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE	IDE
Yazma/ Tekrardan Yazma/ Okuma	12/10/32	12/10/32	10/4/32	10/4/32	8/4/32	12/10/32
Tampon Bellek (MB)	4	2	4	4	4	4
Dijital Audio	var	yok	var	var	var	var
Kulaklık girişi	var	var	var	var	var	var
Ses ayarı	var	var	var	var	var	var
Fan	yok	var	yok	yok	yok	yok
Birlikte Verilen Yazılımlar						
Yazılım	NTI CD Maker 2000, NTI File CD	CeQuadrat	CeQuadrat	HP CDWriter, DirectCD	Adaptec Easy CD	yok
Ek Yazılım	WinOnCD 3.7, Gamu 2000, Norton Ghost	WinOnCD 3.6, PacketCD 3.0, Plextor Utility	Photo Base, WaveLab, Cubasis, Instant Play	Creator 4, HP MusicMatch Jukebox, HP CD-Labeler, Multimedia Organizer	Adaptec DirectCD	yok
Birlikte Gelenler						
Ses kablosu	var	var	var	var	var	var
Vidalar	var	var	var	var	var	var
IDE kablosu	var	yok	yok	var	var	yok
Yazılabilir CD (Adet)	1	1	1	1	1	-
Tekrar yazılabilir CD (Adet)	1	1	1	-	1	-
Test Sonuçları						
Okuma Testi						
Transfer hızı maksimum (Kbyte/s)	3190	1883	3664	3487	4769	3876
Ortalama veri transfer hızı (Kbyte/s)	2653	1542	2746	2732	3783	2851
Veri orijini hızı	125	188	142	147	100	95
Hata düzeltme süresi	2553.8	102.2	162.9	118.3	75.1	97
Audio Ripping	18.4X	15.3X	10X	10X	13.1X	18X
Yazma Testi						
	Puan: 0 50 100	Puan: 0 50 100	Puan: 0 50 100	Puan: 0 50 100	Puan: 0 50 100	Puan: 0 50 100
CD Performansı	39	39	58	41	59	55
Audio-CD	93	62	74	53	49	58
Data-CD	82	81	34	80	64	65
Ergonomi	75	90	75	85	70	45
CHIP Puanı	89	79	76	76	74	72



Donanım İnceleme ve Test sayfalarında yer alan resimler KODAK DC290 ZOOM Dijital Kamera ile çekilmiştir.

7

8

9

10

11

12

13

14

**ACER
1032A****Creative
CD-RW Blaster 8432****NEC
NR-7500A****LG
CED-8080B****Ricoh
RW7120A****ACER
8432-A****Yamaha
Yamaha 8824E****Philips
CDRW800**

İhlas Acer

Genpa, Multimedia,
Empa

Emasa

Ufotek

Ufotek

İhlas Acer

Multimedia, SKY

Türk Philips,
Boğaziçi

(216) 317 96 50

(212) 288 10 78,
(212) 212 98 50,
empa.com.tr

(212) 210 08 58

(212) 274 56 60

(212) 274 56 60

(216) 317 96 50

(212) 212 98 50,
(212) 225 66 08(216) 522 15 00,
(212) 217 29 29

(216) 317 96 61

(212) 2753897,
(212) 211 47 64

(212) 210 90 76

(212) 266 46 39

(212) 266 46 39

(216) 317 96 61

(212) 211 47 64,
(212) 232 89 26(216) 522 15 15,
(212) 274 38 10acer.com.tw
209S+KDVsoundblaster.com
205S+KDVnecd.com
180S+KDVlge.co.kr
177S+KDVricoh.com
245S+KDVacer.com.tw
176S+KDVyamaha.com
196S+KDVphilips.com
201S+KDV

IDE

IDE

IDE

IDE

IDE

IDE

IDE

IDE

10/4/32

8/4/32

8/4/32

8/4/32

12/10/32

8/4/32

8/8/24

8/4/32

4

2

2

2

4

8

4

2

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

var

yok

yok

yok

yok

yok

var

var

yok

Nero Burning
Rom 5.0Nero Burning
Rom 4.0Adaptec
Easy CDAdaptec
Easy CD

yok

Adaptec
Easy CDAdaptec
Easy CDAdaptec
Easy CD

INCD

Creator 4
Prassi abCDCreator 4
Adaptec
DirectCDAdaptec
DirectCDCreator 3.5
yokCreator 4.0
Adaptec
DirectCDCreator 4.02
Adaptec
DirectCD 3.0,
Take Two 1.0Adaptec
DirectCD

var

var

yok

var

yok

var

var

var

var

var

yok

var

yok

var

var

var

yok

var

yok

var

yok

yok

var

var

1

1

-

1

-

1

1

-

1

1

-

1

-

1

1

1

3170

3244

4926

4809

3188

3703

2847

3729

2490

2431

3703

2182

2442

2869

2395

2995

120

152

86

88

113

84

153

107

138.8

118.6

490.9

101.6

165.3

304.2

-

1255.5

10.1X

11.2X

12X

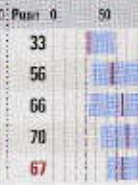
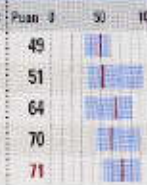
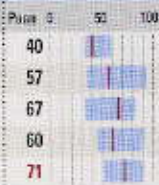
14.3X

17.9X

7.9X

15X

8.3X





Başarılı CD Yazma

CD'nizi Garantiye Alın

Profesyonel veya amatör kullanıcı olmanız fark etmez. Çeşitli hızlardaki CD yazıcıları test eden CHIP, bu yazıda CD yazarken bilmeniz gerekenleri açıklıyor.

■ Bir CD yazmak için bir çok iyi neden var: Bilgisayarların bakım zamanı yaklaşıyor ve her ihtimale karşı verilerinizi yedeklemek istiyorsunuz. Veya tatil resimlerinizi uygun bir ortamda saklamak istiyorsunuz. Bunlar için en iyi yöntem kendi hazırladığınız bir CD olacaktır.

Üzerinde çalıştığınız dokümanların yedeklerini düzenli olarak almak da ileride sabit diskinizde meydana gelecek bir arızada kaybınızın en düşük seviyede olmasını sağlayacaktır. Tabii ki isterseniz sadece kişisel ihtiyaçtan dolayı satın aldığınız programları da bir CD üzerinde yedekleyebilirsiniz. Üzerinde en iyi shareware veya freeware programları topladığınız CD-ROM'ları arkadaşlarınız veya tanıdıklarınızla paylaşmak isteyebilirsiniz.

CD yazıcılar piyasaya ilk çıktıkların-

da sadece işyerlerinde yedekleme amacı ile kullanılabiliyordu. Ancak diğer tüm PC bileşenlerinde olduğu gibi onların da fiyatı oldukça düştü ve artık evlerde de kullanılabiliyor. Ancak piyasada bunca seçenek varken hangisini almanız gerektiğini, hangi modelin sizin ihtiyaçlarınıza karşılık verebileceğini ancak testler yardımıyla görebilirsiniz. Tabii ki iş sadece uygun aygıtı almakla kalmıyor, aynı zamanda nasıl kullanmanız gerektiğini de bilmelisiniz. CD yazma işleminin sağlıklı bir şekilde yerine getirilebilmesi için ilk olarak yeterli bilgisayar donanımının sağlanması gereklidir. Bu yazı içerisinde CD yazma işleminin sorunsuz olarak yerine getirilebilmesi, MP3 dosyaların dönüştürülerek Audio CD'lerin hazırlanması veya kasetlerin CD'ye aktarımı konularını okuyabilirsiniz. Bunlar haricinde pro-

fesyonel ipuçlarını kullanarak, örneğin Bootable bir CD hazırlayabilir ve işlerinizi kolaylaştırabilirsiniz.

PC'nin gerekli özelliklere sahip olması önemli

CD basabilmek için kullanılan bilgisayar, gerekli donanıma sahip olmalıdır. Yazdırma işleminin tam anlamıyla güvenli gerçekleşebilmesi için 64 MB'lık bir hafıza ve 3 GByte'lık boş sabit disk alanı gereklidir. Böylece hem veri hem de Audio CD'leri basabilir ve bir ya da daha fazla image dosyasını sabit disk üzerinde tutabilirsiniz. Bu image dosyaları sadece, eğer bir projenin birden fazla çoğaltılması gerekiyorsa kullanılmalıdır.

Şayet birden fazla sabit disk kullanıyorsanız, bunlardan veri transfer hızı en yüksek olanı saklama ortamı olarak

kullanmalısınız. Sabit disk veri transfer hızı ile ilgili bilgileri internetten veya PC'nizin kullanım kılavuzundan elde edebilirsiniz. Audio CD'leri okumak ve direkt olarak sabit diske kaydetmek isteyenler, "Grabbing" destekleyen bir CD-ROM sürücü kullanmalıdır.

Henüz yazılmamış CD-R'lar ile çalışırken dikkatli olunması gereklidir. CD üzerindeki bir parmak izi veya toz parçası yazma işlemini sona erdirebilir. Bu nedenle hiçbir zaman bir CD'yi alt tarafı aşağı gelecek şekilde tutmamalısınız. Aynı durum, seri üretimdeki kadar dayanıklı olmadıkları için, henüz yeni yazılmış CD'lerde de geçerlidir.

Ekran koruyucu ve arka planda çalışan programları kapatın

Bol renkli veya ilginç ekran koruyucularından mı hoşlanıyorsunuz? Maalesef CD basma esnasında ekran koruyucuyu kapatmak zorundasınız. Ekran koruyucu bilgisayar ana hafızasında yer kaplar ve yazdırma işleminin süresini de direkt olarak etkiler. Bazı durumlarda Buffer Underrun'a neden olabilir ki, sabit diskten CD yazıcıya veri aktarımının aksaması ise henüz yazım aşamasında olan CD-R'ın zarar görmesine neden olabilir.

CD yazma esnasında sizi engelleyecek birkaç düşman daha mevcuttur: Arka planda sessiz sedasız çalışan programlar. Her şeyden önce anti-virüs programları, faks ve özellikle hafızada aşırı yer kaplayan sistem programları bunların en önemlileridir. Bu programların aniden çalışma gibi alışkan-

lıkları nedeniyle yazma işlemi kesilecektir. Bu durumda CD-R yanar. Bu nedenle başlat çubuğunda görünen bütün programların yazdırma işlemine başlamadan önce kapatılması gereklidir.

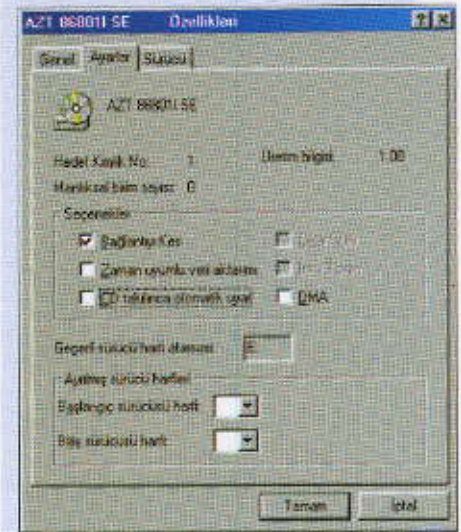
Bu tür bir durumla da karşılaşabilirsiniz: Arka planda çalışan tüm programları kapatmış olmanıza rağmen CD yazma esnasında halen sorun yaşıyorsunuz. Bunun nedeni, bir veya birkaç uygulamayı büyük bir ihtimalle gözden kaçırdınız demektir. Windows Sistem Bilgisi aracını kullanarak hangi programların Windows açılışında otomatik olarak çalıştığını öğrenebilirsiniz. Bunun için Başlat/Programlar/Donatılar/Sistem Araçları/Sistem Bilgisi'ni çalıştırın. Ekranı gelen pencere üzerindeki Araçlar/Sistem Yapılandırma Aracı komutunu çalıştırın ve Başlangıç kartını aktif hale getirin. Kartın üzerindeki listeden, sistem açılışında otomatik olarak yüklenen tüm programları görebilirsiniz.

Bu programlardan birini kapatmak için önünde bulunan kutucuğa tıklayarak, işareti kaldırmanız yeterli olacaktır. Eğer hangi programların kapatılmasının sistemin çalışmasını etkilemeyeceğini bilmiyorsanız, bunları sadece "C:\Program Files" klasörü içerisinde yer alan programlar ile sınırlayabilirsiniz. Yapılan değişikliklerin uygulanması için bilgisayarın yeniden başlatılması gereklidir. Ancak yazma işlemi sonrasında, sistem yapılandırmasında yapılan değişikliklerin geri alınması gereklidir. Aksi takdirde bazı programlar otomatik olarak çalışmayacaktır.

Optimal yazma hızı hedefe ulaştırır

Günümüz CD yazıcılarının 12x gibi yüksek hızlara kadar çıkabilmelerine rağmen, ilk yazma işleminde dikkatli olmalısınız. Çünkü tüm sabit diskler, verileri bu hızda aktaramayabilirler. Bir çok CD yazma programında bulunan test fonksiyonunu kullanarak, olası hatalara karşı önlem alabilirsiniz. Bu test, tüm yazma işlemini simüle ediyor ve sonunda hatalar hakkında bilgi veriyor. Aynı yöntemli hangi yazma hızının sizin için uygun olduğunu da bulabilirsiniz.

Yazmaya başlamadan önce üzerinde verilerin saklandığı sabit diskin de düzenlenmesi gereklidir. Bunun için Win-



En sık karşılaşılan hata kaynaklarından biri: "Cd takılınca otomatik uyar" seçeneği kesinlikle kapatılmalıdır.

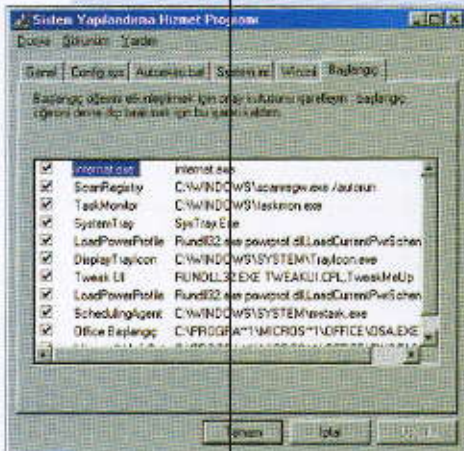
dows 95/98 standart donanımında yer alan (Başlat/Donatılar/Sistem Araçları) Scandisk ve Disk Birleştiricisi haricinde ekstra bir araç kullanılmasına gerek yoktur.

CD yazma esnasında Windows aygıt yöneticisinin derinliklerine (Denetim Masası/Sistem/Aygıt Yöneticisi/CD-Rom Özellikleri) saklanmış olan bir seçeneğin de kesinlikle kapatılması gereklidir: "CD takılınca otomatik uyar." Normalde aktif olan bu komut sayesinde, Windows devamlı olarak CD-ROM'u kontrol etmek zorunda kalır. Böylece yeni takılan bir CD, otomatik olarak çalıştırılabilir. Tabii ki yazma esnasında bu tür bir durum gerçekleşmemeli. Bu nedenle söz konusu seçeneğin işaretinin kaldırılması gereklidir. Bazı yazma programları ilk çalıştırıldıklarında uyarıda bulunur ve bu değişikliği otomatik olarak yerine getirirler.

Yazılmaya hazır CD-R'ın kapasitesinden şüphe etmenize gerek yok: Tüm güncel CD yazıcılar yüksek kapasiteli (700 Mbyte) CD-R'lar ile çalışabilirken, aynı şekilde yazma programları da bu tip CD-R'lar ile sorunsuz olarak çalışabiliyorlar. Ancak bazı programlarda disk kapasitesi doğru gösterilmiyor. Bu durumda endişe etmenize gerek yok, çünkü yazma işlemi hatasız olarak sonuna kadar devam ediyor.

Veri ve audio: İkisi yan yana aynı CD'de

Devamlı olarak daha fazla sanatçı Maxi CD ile çalışmaya başlıyor. Ancak bir ►



Windows 98 standart donanımında yer alan Sistem Yapılandırma Aracı üzerinden, otomatik olarak çalışan tüm programlar görülebilir.

çok durumda bu, tüm PC'lerde seyredebilen bir klipten ileri gidemiyor. Bu tür karışık CD'leri, örneğin son gezinizdeki video kayıtlarını bir parça müzik veya açıklamalar ile beraber aynı CD üzerine yazabilirsiniz. Veri bilgilerinin ilk olarak yazıldığı bu tür CD'ler "Mixed-Mode" olarak adlandırılıyorlar ve her şeyden önce CD yazıcılar tarafından destekleniyorlar. Yeni biçim "CD-Extra" da buna benzer bir sonuç veriyor, ancak burada veri bilgileri CD-ROM'un sonuna kaydediliyor.

Dikkat: Eğer Mixed Mode veya CD Extra biçimindeki bir CD-ROM Audio Player'a yerleştirilecek olursa hiçbir şekilde veri kısmını oynatmaya kalkmayın. Aksi takdirde yüksek frekanstaki ses hoparlörlere zarar verebilir.

CD yazma esnasında karşımıza çıkan en önemli sorunlardan biri de yazma programının sunduğu dosya sistemlerinden hangisinin kullanılacağıdır. Aşağıda dosya sistemlerini ve açıklamalarını bulabilirsiniz. Ancak şüpheye düşüğünüz durumlarda ve eğer CD sadece Windows sistemlerde çalışmak

Dahili CD yazıcı:
Montajı zahmetli ancak nispeten ucuz ve daha hızlı.

Harici CD yazıcı:
Montajı kolay ancak pahalı ve yavaş.



tim sistemleri ile sorunsuz olarak çalışabiliyorlar.

ISO 9660 Level 2: İyi alternatif (Windows 95/98). Level 1'in geliştirilmesi ile elde edilen bu yeni standart özel karakterlerin kullanımına ve 32 karakterden oluşan uzun dosya isimlerine izin veriyor. Ancak dizin ağacı derinliği daha önce de olduğu gibi 8 ile sınırlandırılmış durumda.

ISO 9660 Level 3: Sınırlama yok (Windows 95/98). En güncel ISO standardı olan Level 3'de tüm sınırlamalar kaldırılmış ve alışıldığı üzere uzun dosya

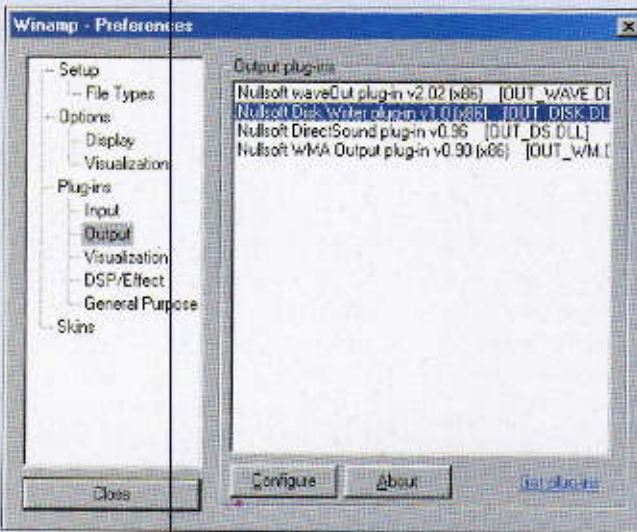
adlarına rağmen, bunun için veri CD'lerinin yazılmasında farklı kurallar geçerlidir. Eğer Audio CD hazırlamak istiyorsanız bunun için kullanacağınız CD-R seçiminde dikkatli olmalısınız. CD-R yüzeyinin renginden, bu ürünün kalitesini tam olarak belirlemek mümkün değildir. Ucuz ürünler ise çekici olmalarına rağmen, markalı ürünler kadar uzun süre dayanamazlar.

Ayrıca Audio kayıt işlemleri için özel olarak tasarlanan disklerin de asıl performanslarını özel Audio CD yazıcılarında gösterdikleri ve bu tür disklerin biraz daha pahalı oldukları göz önünde bulundurulursa pek de iyi bir seçenek oldukları söylenemez.

Audio CD hazırlanması esnasında dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da ilk parça arasındaki geçiş süresidir. Audio CD'lerin tüm CD Player'larda sorunsuz olarak çalışabilmesi için iki parça arasındaki sürenin yeterli büyüklüğe sahip olması gerekir. Aksi takdirde CD-Player hiçbir parça arasını tanımayacak ve tüm şarkıları aynı anda atlayacaktır. Bunun için tavsiye edilebilecek genel olarak geçerli bir aralık ise yok.

Elinizde bulunan MP3 dosyalarını kullanarak da bir Audio CD hazırlayabilirsiniz. Ancak bunun için ilk olarak söz konusu MP3 dosyalarını WAV biçimine dönüştürmek zorundasınız. Bunun için ekstra ücret ödemenize gerek yok, çünkü zaten ücretsiz olarak dağıtılan MP3 Player Winamp (www.winamp.com) bu görevi yerine getirebiliyor.

Bunun için ilk olarak Winamp'ı başlatın ve ana menüsünü açmak için sol üst köşesine tıklayın. Bu menü üzerinde bulunan Options/Preferences komutunu çalıştırın ve açılan pencere üzerinden Plug-ins/Output başlığını işaretleyin. Bunun sonucunda pencerenin solunda görünen Output Plug-



WinAMP kullanarak da MP3 dosyalarınızı WAV biçimine dönüştürebilirsiniz.

zorundaysa "Joliet System"ini kullanabilirsiniz.

ISO 9660 Level 1: Tüm işletim sistemleri için. 1988 yılından beri kullanılan dosya sistem, DOS uyumlu sistemlerde başarılı oluyor ve sadece 8+3 dosya isimlendirmesine izin veriyor. Bunun haricinde dizin ağacı en fazla 8 yüzeyden oluşabiliyor ve özel karakterlerin de kullanımına izin verilmiyor. Bu kısıtlamaların da bir avantajı var: Bu dosya sistemine sahip CD-ROM'lar örneğin MS-DOS, Windows 3.x ve Linux işle-

timlerine, özel karakterlerin kullanımına izin veriyor ve sınırsız dizin derinliğine sahip.

Joliet: Microsoft'un kendi biçimi. Microsoft tarafından geliştirilen Joliet System'i, dosya ve dizin isimlerinin 64 karakter uzunluğuna sahip olması gerektiği durumlarda tavsiye edilir.

Audio CD'leri çoğaltmanın yöntemleri

Audio CD yazılması esnasında da disk üzerine aslında sadece verilerin aktarı-

ins listesi içerisindeki "Nullsoft Disk Writer Plug-in"i seçin ve Configure düğmesine tıklayın. Buradan oluşturulacak WAV dosyalarının kaydedileceği klasörü seçin ve sırasıyla OK ve Close düğmelerine tıklayın. Şimdi MP3 dosyalarını WAV biçimine dönüştürmek için bir şarkı seçin ve bu şarkıyı çalın. Winamp bu şarkıyı çalmak yerine dosyayı belirlediğiniz klasör içerisinde WAV biçimine dönüştürecektir. Tüm şarkılar dönüştürüldükten sonra Winamp'ın tekrar eski çalma moduna döndürülmesi gereklidir. Bunun için yine Plug-ins/Output başlığı altında yer alan "Nullsoft waveout Plug-in"i seçilmesi gereklidir.

Bir çok CD yazma programı hazırlanan Audio CD projelerinde, disk üzerine CD metnini yazma seçeneği sunuyor. Burada sanatçı ismi veya parça isimleri gibi özel bilgiler kullanılabilir. Ancak CD üzerine kaydedilen bu bilgilerin Audio CD Player'lar üzerinde görüntülenememesi için bu aygıtların CD metin standardını desteklemeleri gereklidir. Maalesef eski modeller bunu desteklemiyorlar.

Kaset arşiviniz zahmetsizce CD'ye aktarın

Bir çok CD yazıcı sahibi yılların birikimi kaset arşivini CD üzerine taşımak ister. Bunu, ek bir donanıma gerek kalmadan rahatlıkla gerçekleştirebilirsiniz.

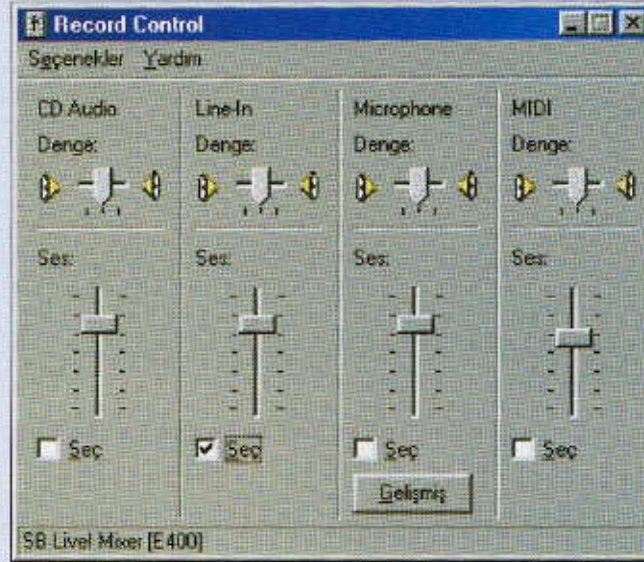


Plakların kaydı için elverişli olmayan Windows Ses Kaydedicisi'ni bağlantıların doğru olup olmadığını kontrol etmek için kullanabilirsiniz.

niz. Burada gerçekleştirmeniz gereken tek bir şart var: Kullandığınız ses kartının, kaset çalıcının bilgisayarınıza bağlanabilmesi için Line In olarak adlandırılan bağlantı noktasına sahip olması gereklidir. Eğer bu şartı yerine getiremiyorsanız ki, hemen tüm ses kartları üzerinde (on board olanlar da dahil) Line In girişi bulunur, kaset çalıcınızı (bu bir Walkman de olabilir) bilgisayara

ra bağlayın.

İlk olarak Windows donatıları arasında yer alan Ses Denetimi'ni Başlat/Programlar/Donatılar/Eğlence/Ses Denetimi komutunu kullanarak çalıştırın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Seçenekler/Özellikler komutunu çalıştırın ve Ses Ayarlaması Yap başlığı altındaki "Kaydederken" seçeneğini işaretleyin. Pencerenin altında ekrana gelen listedeki "Line-In" seçeneğini işaretleyin. Ses kartı sürücüsüne bağlı olarak bu giriş noktası için kullanılan isim değişiklik gösterebilir. Eğer emin olmazsanız tüm seçenekleri işaretleyebilirsiniz. Kayıt Denetimi penceresindeki



Kaset çalar ile bilgisayar arasında sağlıklı bir bağlantı kurabilmek için giriş kaynağı doğru seçilmelidir.

muş demektir. Şayet herhangi bir hareket yoksa, bağlantıları kontrol etmelisiniz.

Kasetlerinizi CD'ye aktarmadan önce sabit diske kaydetmelisiniz. Ancak bunun için kayıt süresi sadece 60 sn. ile sınırlı olan Ses Kaydedicisi'ni kullanamazsınız. Gerçi bu kayıt süresini birkaç hile ile uzatmak mümkündür, ancak bunun sonucunda elde edilecek ses kalitesi iç açıcı olmayabilir.

Eğer yaptığınız işten mükemmel sonuç almak istiyorsanız, örneğin shareware olarak elde edebileceğiniz Cool Edit Pro gibi bir WAV Editor ile çalışmalısınız. Bu program sadece kesmek, sessizlik eklemek, kapamak veya açmak gibi önemli fonksiyonların haricinde bir grup profesyonel filtre de sunuyor. Bunlar devamlı var olan arka sesleri azaltıyor, tıklama seslerini çıkartıyor ve çok daha yüksek bir ses kalitesi elde etmenizi sağlıyor. Bunun haricinde parçaları, arada sessiz geçen herhangi bir süre olmadan üst üste bindirebilirsiniz. "Mix yapmak" olarak adlandırılan bu işlem sonucunda, örneğin bir partide kesintisiz müzik yayını yapabilirsiniz.

Plak çalarlar ise farklı audio sinyalleri nedeniyle direkt olarak ses kartına bağlanamazlar. Ancak aradaki bir kuvvetlendirici (örneğin Terratec Phone Preamp) vasıtasıyla iki aygıt birbiriyle sorunsuz olarak çalışabilir. Bundan sonraki bağlantı ise daha önce anlatıldığı şekilde yapılıyor. Bunun için kullanılmak üzere ek yazılım olarak, sesleri ve çıtırdamaları yok edebilen Steinberg Clean tavsiye edilebilir. ►

CD Yazıcılar İş Başında: Herkes İçin Profesyonel İpuçları

1 Windows Media Player

Video CD'lerin Hızlı ve Ücretsiz Oynatımı

Eğer bilgisayarınızda video CD seyretebilmek istiyorsanız pahalı DVD player yazılımlarına ihtiyacınız yok. Windows donanımı içerisinde yer alan Media Player'ı kullanın. Media Player, hızlı ve kullanımı kolay ve her şeyden önemlisi ücretsizdir. Video CD üzerinde yer alan "MPEGAV" klasörünü aktif hale getirin ve burada bulunan DAT dosyası üzerine iki kere tıklayarak Windows Birlikte Aç menüsünü ekrana getirin. Bu pencere üzerinden, uzantısı DAT olan video dosyalarını Windows Media Player (mplayer2) ile ilişkilendirebilirsiniz.

Şimdi DAT dosyası üzerine iki kere tıklayarak Player'ı çalıştırın ve [Alt]+[Enter] tuş kombinasyonunu

kullanarak tam ekran moduna geçin. Farenin sol tuşunu kullanarak ekran



Windows Media Player Video CD'lerin gösterilmesi için de kullanılıyor.

üzerine tıklayarak filmi durdurabilir veya tekrar tıklayarak kaldığınız yerden devam edebilirsiniz. Media Pleyer'ı tam ekran modundayken tam ekran modu arayüzü üzerindeki denetim elemanları yardımıyla kullanabilirsiniz: Bunun için ilk olarak Görünüm/Seçenekler komutunu çalıştırın ve tam ekrandaki denetim elemanları kartını aktif hale getirin. Bundan sonra ekranın altında, bir süre sonra kendiliğinden kaybolacak denetim elemanları görünür. Fare imlecini ekranın altına taşıyacak olursanız, bunlar tekrar ekrana gelecektir. Şimdi tam ekran modundan tekrar pencere moduna dönmek için [Esc] tuşuna basın.

2 Fazla Yazma

Disk Üzerine Fazla Yazma

Disklerin kapasitesi normalde 650 Mbyte'tır. Yani üzerlerine 74 dakikalık bir audio kaydı yapılabilir. Ancak CD-ROM sonlandırma toleransı nedeniyle gerçek kapasite aslında biraz daha yüksektir. Örneğin Nero 5.0 gibi bazı CD yazma programları, daha çok verinin CD-ROM üzerine yazılmasına izin veriyorlar. Ancak burada önemli olan nokta yazdırılmak istenen verinin normal kapasiteden sadece bir kaç Megabyte daha fazla olmasıdır. Bu durum aynı şekilde kapasitesi 700 Mbyte olan CD-ROM'lar için de geçerlidir.

Dikkat: CD-ROM'a kapasitesinin üzerinde veri yazma denemeleri, yazılan son birkaç Mbyte'ın okunamaması ile sonuçlanabilir.

Not: Eğer Nero Burning Rom'un 4.0 versiyonunu kullanıyorsanız da aynı şekilde diskin kapasitesinden fazla bilgi yazabilirsiniz. Bunun için Kayıt Düzenleyicisi'nde bir değişiklik yapmanız yeterli olacaktır. İlk olarak Başlat/Çalıştır/Regedit/Tamam komutunu çalıştırın ve ekrana gelen pencere üzerindeki "HKEY_CURRENT_USER\Software\Ahead\Nero-BurningROM\General\OversizeDefaultValue" değerini aktif hale getirin. Bu değer üzerine iki kere tıklayın ve açılan düzenle penceresi üzerinden normalde "0" olan değeri "1" ile değiştirin. Sistemi ve Nero Burning ROM'u yeniden başlatın. Bundan böyle Nero, CD-ROM üzerine, kapasitesinin üzerinde bilgi yazmanıza izin verecektir.

3 Multi-Mounter

Verilerin Gizlenmesi

Verileri gizlemenin bir yolu varolan bir session'ın üzerine yazmaktır. Bunun için ilk olarak gizlenmesi gereken verilerinizi normal bir Data CD-ROM'u üzerine yazın. Daha önceden gizli bilgilerinizin bulunduğu session'ı okumadan CD-ROM üzerine tamamen yepyeni bir session yazın. CD-ROM'un içerik dizininde sadece yeni yazılmış olan session görüntülenir, eski veriler silinmiştir. Windows'da eski verilerin izini takip edemez. Burada sadece yeni yazılan dosyalar görüntülenir. Ancak Nero'nun Multimounter gibi bir yardımcı aracı kullanılarak, Windows'un eski, yani gizlenmiş verileri göstermesi sağlanabilir. Properties penceresinde bulunan bu araç gizli session'ları görüntüleyebiliyor.

4 Bootable CD-ROM

Tüm Bilgisayarlarda Çalışmıyor

Eğer sistem açılmayacak olursa bootable bir CD-ROM size yardımcı olabilir. Ancak bu tür bir CD-ROM'un kullanılabilmesi için ana kartın ve CD-ROM sürücünün disk üzerinden açılmayı desteklemesi lazım. Güncel sistemlerin bu tür bir sorunu zaten yok. İkinci engel: Piyasadaki tüm CD yazma programları bo-

otable CD-ROM yazamıyorlar. Bir çok CD yazıcı ile beraber gelen Win-on-CD'nin Light versiyonu da, tam sürümünden farklı olarak, bootable CD-ROM yazamayan programlar arasında sayılabilir. Bu nedenle bootable CD yazmak isteyenler yeni bir program satın almak zorundalar. Tüm işletim sistem-

leri bir Boot CD ile uyumlu değildir. Örneğin Win95 açılıta boot ortamına sadece erişmez: Bu işletim sistemi açılış esnasında hangi ortamdan açıldığınıza bağlı olarak disket ve sabit disk üzerine de bilgi girer. CD-ROM'da ise tabii ki böyle bir şey mümkün değildir.

Sonuç: Win95'i CD'den açamazsınız. ►

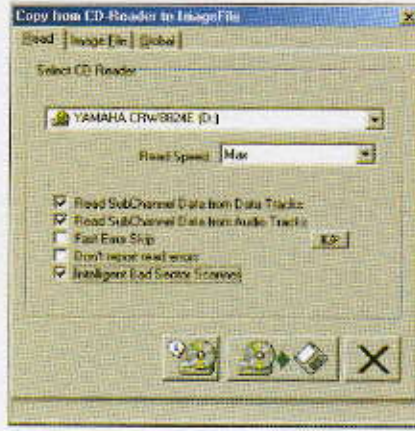
5 Clone CD

Hemen Hemen Tüm Kopya Korumalarını Kırabilirsiniz

Her geçen gün daha fazla CD üreticisi CD-ROM'larını kopya korumaları ile donatıyorlar. Nero ve WinOnCd gibi CD yazma programları profesyonel koruma mekanizmalarını aşamıyorlar. Bu aralar CD-ROM'ların güvenlik yedeklerinin hazırlanmasında en yaygın olarak kullanılan program Clone CD: Bu tüm kopya korumalarını rahatlıkla kırabiliyor. İnternette CD-ROM crack'i aramaya son veren program, koruma mekanizmasını da kopyalıyor.

Bu araç sadece dört temel işlevi mükemmel bir şekilde yerine getirebiliyor: Okuma, yazma, kopyalama ve silme. Tek dezavantajı: Veriler RAW Disc at Once modunda kopyalandığı için, program sadece bu modu destekleyen CD yazıcılar ile çalışabiliyor. RAW DAS modunda kopyalama, basit ama yaratıcı

bir prensiple mümkün oluyor: CD-ROM hata denetimi olmadan okunuyor ve direkt olarak bire bir sabit disk üzerine yazılıyor.



Program güçlü kopya korumalarının da etkisiz hale getirilmesini sağlıyor.

Clone CD, genellikle kopya koruması işleminde kullanılan subcode kanallarını da okuyor. Örneğin audio CD'ler subcode kanallarını güncel zaman ve CD metni bilgileri için kullanıyorlar. Subcode kanallarının image üzerinden okunabilmeleri için, Read SubChannel Data from Data Tracks ve Read SubChannel Data from Audio Tracks seçeneklerini işaretleyin.

Gereksiz yazma koruması hatalarını engellemek için de, Intelligent Bad Sector Scanner seçeneğini işaretleyin. Image oluşturulduktan sonra rahatlıkla CD-ROM üzerine yazabilirsiniz. Ancak yazma seçenekleri penceresi alt kanalların düzeltilmemesi seçeneğini işaretlemeyi unutmayın. Eğer CD yazıcınız BurnProof destekliyse söz konusu seçeneği de işaretlemelisiniz.

6 Yazıcıyı Kandırmak

İnatçı CD Yazıcıları Kandırmak

Herkes çeşitli nedenlerden dolayı 640 MB kapasiteli bir CD-R üzerine 74 dakikadan fazla bilgi yazma gereği duymuştur.

Ancak, kapasitesinden fazla yazmayı desteklemeyen CD yazıcılara da küçük bir hile ile istediğinizi yaptırabilirsiniz: Boş 80 dakikalık bir diski yazıcı içerisine yerleştirin. Bu CD ile şimdi istediğiniz gibi çalışabilirsiniz. Tabii ki CD dahi kopyalayabilirsiniz.

Diskin taranması ile yazma işleminin başlaması arasında hızlı ve dikkatli olmalısınız: Uygun bir araç yardımıyla (örneğin açılmış bir ataç) yazıcının

çekmecesini, manuel çıkarma deliğini kullanarak dışarı çıkartın. Sürücü çekmecenin dışarı çıkartıldığı fark etmeyecek ve 80'lik diskin halen içeride olduğunu düşünecektir. Çıkarttığınız 80'lik boş CD yerine 74 dakikalık standart bir CD-R yerleştirin ve çekmeceyi elinizle yerine itin.

Artık bu 74 dakikalık disk üzerine 650 Mbyte'ın üzerinde veri yazabilirsiniz. Aslında bu sadece diskin gerçek kapasitesi sınırları içerisinde gerçekleşir. Ancak kaliteli disklerde bu fazladan yazma değeri 10 Mbyte'a kadar yükselebilir.

8 CD Kapasitesi

Bir CD Üzerinde 800 Mbyte

Audio veya video CD'ler üzerindeki okuma hataları, bilgisayar dosyalarındaki kadar önemli değildir. Bu nedenle audio ve video verileri kısaltılmış hata düzeltme modunda yani Mode 2 biçiminde CD'ye yazılırlar. Bu biçimin avantajı: Bir sektör üzerinde bilgisayar dosyaları için Mode 1'deki 2.048 Byte yerine 2.352 Byte bulunur. CD yazma esnasında kapasitenin dolduğunu gösteren işarete aldanmayın çünkü Mode

2 biçimindeki Audio ve Video CD'lerde verilen değer 700 Mbyte'ın oldukça üstünde değerler elde edilebilir.

Saniyede 75 sektör, dakikada 60 saniye ve 80 dakikalık bir CD'de Mode 2 (2.352x75x60x80=846.720.000 Bytes) biçiminden elde edilen değer aşağı yukarı 807 Mbyte civarında oluyor.

Bu hesaplara 74 dakikalık bir CD-Rom üzerinde 747 Mbyte'lık veri saklamak mümkün oluyor.

7 UDF Biçimi

CD-R'dan Veri Silinmesine İzin Veriyor

UDF (Universal Disk Format) dosya sisteminin kullanılması ile CD-R'lar ve CD-RW'ler diğer veri saklama ortamları (disket, sabit disk) gibi işlem görebiliyorlar. Yani istenildiği zaman dosya eklenebilir, değiştirilebilir ve silinebilir de.

Aslında silme işleminde CD-R üzerindeki herhangi bir veri silinmiyor. Aslında istenmeyen verilerin görüntülenmediği, gerçekte çok daha fazlasının CD-Rom üzerinde bulunduğu, yeni bir içerik dizini görüntüleniyor. Ancak bu yöntemde her silme ve değişiklik işlemi CD-R üzerindeki kullanılabilir alanın küçülmesi ile sonuçlanıyor. Henüz bunu destekleyen sadece iki program piyasaya çıkmış durumda: Packet CD ve Direct CD. Zaten yazılıp/silinebilir özelliğe sahip olan CD-RW içinse bu tür bir durum söz konusu değil. 



İşlemcilerde AMD Devri

Yeni Nesil Athlon'lar

İyi temeller iyi bir neslin ortaya çıkmasını sağlar. Bu kolay hesap doğal olarak işlemciler için de geçerli. AMD'nin ilk Athlon tasarımı oldukça güçlü ve başarılıydı. Yeni Athlon ve Duron'ların ise daha da başarılı olmaları bekleniyor

rum aynıdır ve başarılı bir nesil olma yolundaki Athlon ailesi, yeni Athlon'lar ve Duron'lar ile ilk meyvelerini almaya başladı.

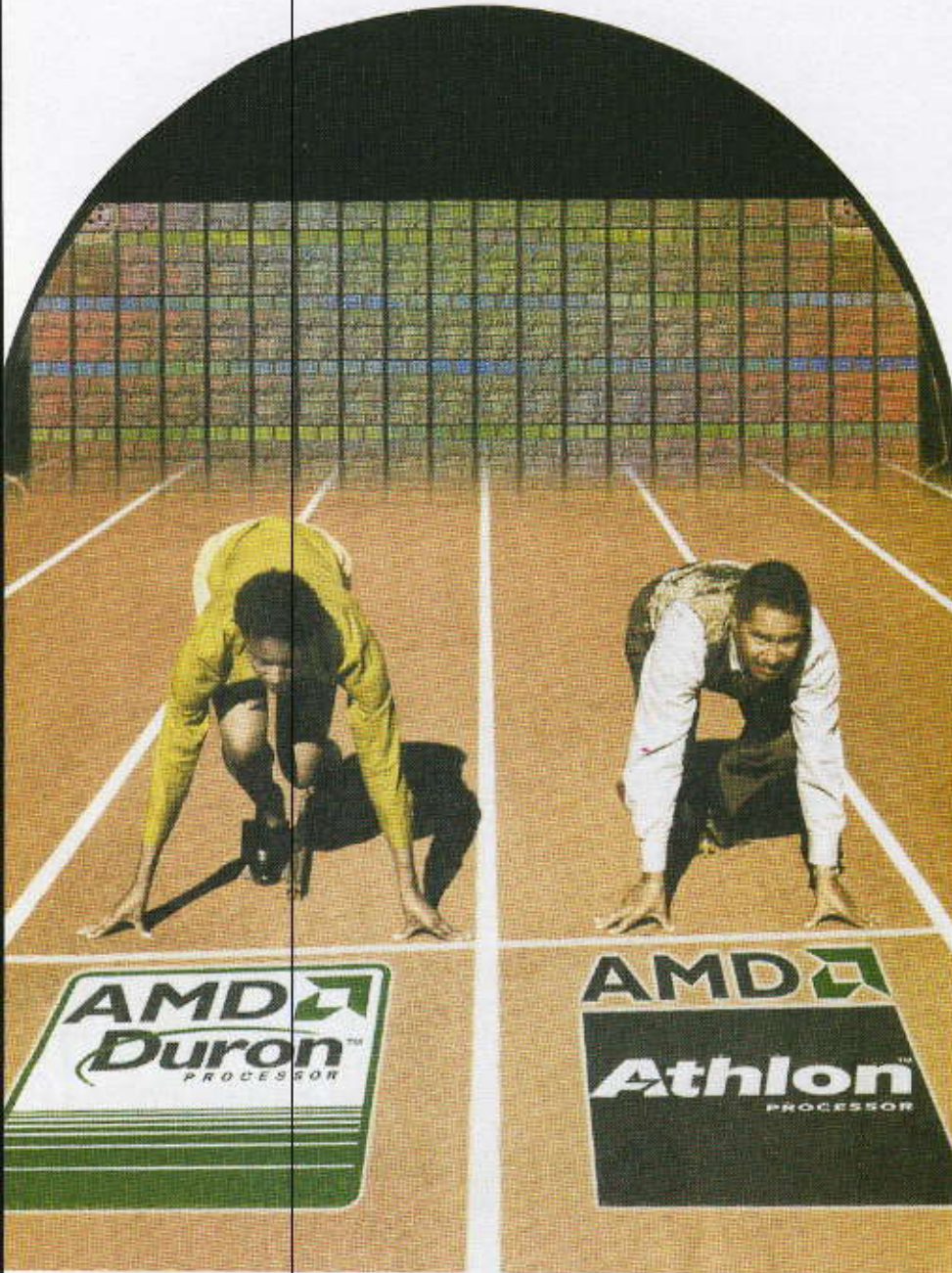
Antreman kampı
Thunderbird ve Duron

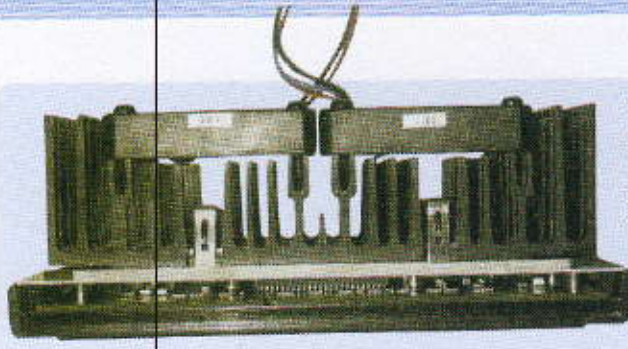
İlk Athlon işlemciler, çekirdeklerindeki yapıdan ötürü Pentium III'lere göre bir adım daha öndelerdi. Fakat yavaş Level-2 önbelleğe sahip olmaları da en zayıf yanlarıydı. Intel Pentium II'lerde ve ilk Pentium III'lerde Level-2 önbelleği ayrı hafıza chip'leriyle işlemci devre kartı üzerine monte edilmiş fakat sadece işlemci çekirdeği saat frekansının bir bölümüyle çalışabiliyorlardı. Thunderbird yapısındaki yeni Athlon'lar ve Duron'larda ise güçlendirilmiş tampon bellek işlemci chipine dahil edilmiş ve tam saat frekansında çalışır.

Bu özellik sayesinde sisteminizdeki hafıza chiplerini daha iyi kontrol ederek hızınızı yükseltebilirsiniz. Bunun yanında işlemci üzerindeki L2 önbellekler biraz daha küçültülmüştür. Resmi adı "Thunderbirds" olan "performance enhancing cache memory" özelliğine sahip Athlon'larda L2 önbellek 256 KB'a indirilmiş ve Duron'lar da 64 Kilobyte olarak satışa sunuluyor. 128 KB CPU'larda Level-1 önbellek 64 KB emir ve 64 KB veri önbelleği şeklinde bir ayrım gösterir. Athlon'ların 256 KB önbelleği ilk bakışta az görünse de aslında güncel Pentium III'ler de daha fazlasını sunmazlar. Fakat Duron'lardaki 64 KB önbellek ilk detaylar açıklandığında internet forumlarında tartışma konusu olmuştur. AMD'nin nispi olarak daha az L2 önbellek ile gelmesine neden olan hilenin adı Exclusive-Cache'dir. Böylelikle pratikte tüm diğer CPU'ların yaptığı gibi veriler Level-1 önbellekte değil, ek olarak Level-2 önbellekte saklanırlar. Böylelikle küçülme sağlanabilir.

■ Genel olarak yeni işlemci tasarımları her geçen gün dünyaya yeni olanaklar sağlıyorlar. İki yılda bir tamamen yeni bir CPU'nun satışa sunulması için artık teknolojinin sınırı oldukça yükselmiş durumda. Bunun yerine saat hızlarını arttırmayı hedefleyen detaylı çö-

zümeler geliştiriliyor. Zaman içerisinde önbellek performansı ve temel tasarım gözden geçirilerek hızın artırılması hedefleniyor. Bununla birlikte günümüz Intel işlemcilerinin temeli, prensipte 1995 yıllarındaki Pentium Pro'lara dayanıyor. AMD tarafında da du-





Slot-A görünümünde bir "Thunderbird". İşlemcinin her iki yanında da hafıza chip'i bulunmuyor. Bu yüzden ilk Athlon'lar Level-2 önbellek bulunduruyor.

Yeni işlemcilerde yeni görünüm

Dahili önbelleğin AMD için bir diğer iyi etkisi de, artık hafıza chip'leri için alana ihtiyaç duyulmadığından eski Athlon'ların hacimli ve pahalı yapısını terk edebilmesidir. Yeni Athlon'ların sadece önemsiz sayılabilecek bir miktarı Slot-A formunda hayata geçirildi. Geriye kalan büyük bölüm ve tüm Duron-CPU'lar Socket-A formunda satışa sunuluyor. Bu yeni CPU koruma yapısına sahip işlemciler anakart ile 462 Pin aracılığıyla iletişim kuruyor. Flip-Chip işlemci seramik kabine oturtulmuş ve K6 ailesinden farklı olarak Heat-Spreader gerektirmiyor. İşlemci chip'inin üzerinde bir metal plaka bulunuyor. Yine de işlemci fanı için seramik muhafaza üzerinde 4 aralık mevcut. Fakat CPU'ya zarar vermemeniz için soğutucunun iyi seçilmesi ve montaj aşamalarında oldukça dikkatli olunması gerekiyor. Ayrıca soğutucunun temas yüzeyi planlanmış ve yeteri kadar büyük olmalı. Soğutucu parçasının sabitlenmesi sırasında CPU'ya zarar verecek bir sürtünme ihtimalinden

kaçınılmalı. Oldukça popüler eski "Goldenorb" soğutucu örnekleri AMD işlemcinizi zedeleyebilir. Socket-A işlemciler için uygun görülen soğutucuların bir listesini AMD'nin internet üzerinde yer alan www1.amd.com/products/athlon/thermals adresindeki sayfasında bulabilirsiniz.

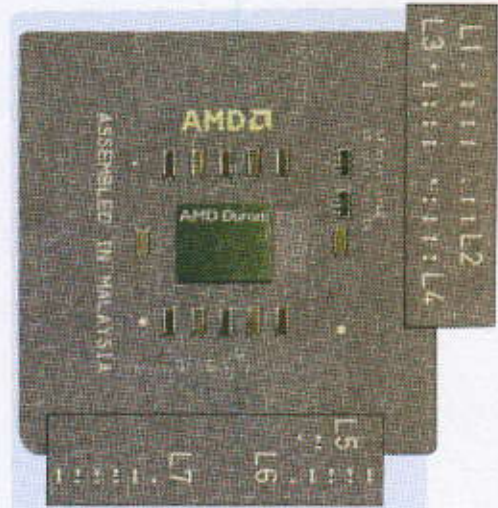
Yeni Athlon'lara doping: Sonuna kadar Overclock

İlk Slot-A-Athlon işlemcilerde işlemcinin saat çarpanını değiştirmek ve veri yolu hızını yükseltmeden overclock etmek oldukça kolaydı. Bunun için işlemci üzerindeki plastik muhafazayı kırarak açtıktan sonra CPU'nun üzerindeki bağlantı noktasına mevcut birçok "Goldfinger" modellinden birini bağlamak yeterli oluyordu. Yeni Socket-A tipi işlemcilerde ise AMD çarpanların değiştirilmesini zorlaştırarak taktiklerin önüne geçmeyi planlıyor. Buna rağmen yine de AMD-CPU'ların çarpanları değiştirilebiliyor. Tom's Hardwareguide (www.tomshardware.com) çarpanların çok küçük elektirik köprülerinden oluşan bir sıra oldu-

ğunu, bunlardan bazılarının kapalı ve bazılarının ise lazer aracılığıyla aşarak çarpanların ve gerekli gerilimin değiştirilebileceğini açıkladı. Bazı overclock sayfalarında ise AMD işlemciler üzerinde büyük masraflar yapmadan, örneğin QDI'm K7T anakartında olduğu gibi sadece üzerinde bazı özel jumper ve DIP-Switch ayarlarının değiştirilerek çarpanların arttırılabileceği anlatılıyor. Eğer işlemcinizin garanti dışı kalmasını göze alıyorsanız sadece basit bir tükenmez kalem ile nasıl overclock işlemi yapılabileceğini myhome.netsgo.com/wesleycrushr/Hardware/unlock_1.htm adresinde yer alan dokümandan öğrenebilirsiniz.

Yarış parkurlarında güçlü chipset desteği önemli

Aslında yeni AMD işlemcilerin her ikisi için de sadece bir tane uygun chipset bulunuyor: VIA KT133. Çünkü şimdilik sadece bu chipset ile Socket-A destekleniyor. Her ne kadar çok az da olsa "Thunderbirds"ün Slot-A sürümü de



Bu küçük köprüler üzerinden AMD bazı ayarlar gerçekleştirmiş. Gerekli bağlantılar sayesinde Overclock yapmanız için gerekli hile de burada yatıyor.

TEMEL BİLGİLER

Exclusive-Cache Nasıl Çalışır?

AMD, Level-2 önbelleğini işlemcisine dahil ederek Intel'den daha zor bir iş başardı. Çünkü kökleşmiş x86 işlemciler Inclusive-Cache yapısı üzerine kurulmuşlardır. Bu da Level-1 önbelleğinde bulunan her Cache-Block'un Level-2 önbelleğinde de yer aldığı ve böylelikle L2'nin yeni bilgilere hazır bulunmadığı anlamına gelir. Intel'de L1 önbelleği sadece 32 KB büyüklüğündedir (16 KB veri önbelleği, 16 KB emir önbelleği). Athlon'da ise L1 önbellek 128 KB içerir (64 KB veri önbelleği, 64 KB emir önbelleği) ve Inclusive-Cache yapısında Level-2 önbelleğin büyük bir kısmına ihtiyaç duyulur. Fakat dahili L2 önbellekte işlemci chip'inin boyutu ve tabii ki fiyatı da

azalmış olur. Bu sorunun AMD'deki çözümünün adı ise Exclusive-Cache'dir. Burada Level-2 önbelleği Victim-ya da Copy-back-Cache olarak adlandırılan blokları içeriyor. Daha önce L1 önbellek altında yer alan fakat yeni verilere alan açılması için devredilen bilgiler anlaşılır. Böylelikle "Thunderbird"-Athlon'lar 128 KB L1 önbellek yerine 256 KB L2 önbellek ile ve Duron ise sadece 64 KB önbellek ile gelir. Pentium III L2-Cache-Bus'da 256 Bit gibi bir genişlik yaratılırken AMD 64 Bit Athlon işlemcisini harici bir önbellek ile destekliyor. Bunun gerekçesi ise yüksek kapasiteli bir önbelleğin geniş olmayan bir Bus'da L2-Cache ile sağlanmış olması.

öneriliyor, fakat bu işlemciler sadece çok sınırlı sayıda kullanıcıya markalı bilgisayarlar aracılığıyla ulaşacak. AMD tarafından uygulanan bu satış politikasının temeli, klasik Athlon'lar ile Thunderbirds arasındaki teknik farklılıklara dayanıyor. KT133 sadece yeni AMD işlemcilerle uyumuna göre ayırt ediliyor.

KX133'lerdeki gibi KT133 de 4x AGP ve 133 MHz hafıza destekliyor. ▶

Sadece yeni AMD işlemcileri için üretilen diğer chipsetler de şu an için üretici firmalarda gelişim dönemini geçiriyorlar. AMD bu yıl içerisinde 266 MHz Frontside-Bus, 4x AGP ve DDR-SDRAM desteği bulunan AMD 760'ı satışa sunmayı düşünüyor. 760MP ile sonunda Dual-Athlon sistemlerini hayata geçirecek ilk chipset de kullanıma geçmiş olacak. Sunucular için uygun görülen büyük önbelleğe sahip AMD işlemcisi "Mustang" da uzun yolların vazgeçilmez sistemi olmaya aday görünüyor. DDR-SDRAM destekli chipsetler VIA (VIA Pro2000) ve ALI (1647) firmaları tarafından da üretim için bekletiliyor. VIA ve SiS aynı zamanda

grafik entegrasyonlu chipsetler üretmek için çalışmalarını sürdürüyorlar. VIA KM1333 ve SiS 730S anakartları da Intel i815'de de olduğu gibi ek AGP slotu bulunduyorlar. VIA KL133 uygun fiyatlı Duron'larla büro kullanımı için tercih edilen Intel 810E ve Celeron ikilisine rekabet oluşturacak gibi görünüyor.

Yarışın sonunda dikkatimizi çekenler

Yeni AMD'lerin başarı grafikleri nasıl görünüyor? 850 MHz Thunderbird Athlon ile 700 MHz Duron işlemcili iki farklı sistemi birkaç Benchmark testine tabii tuttuk. Test platformu olarak MSI K7T Pro anakart, 128 MB RAM ve Voodoo5 5500 ekran kartı tercih edildi. Uygulama testlerinde BAPCo Sys-mark 2000, Duron'un dahili Level-2 önbelleği olmadan eski Athlon ile bir dereceye kadar başa çıkabildiğini gösterdi.

Duron biraz daha pahalı olan Intel Celeron 667'yi ise 126 (Office Productivity) ve 116 (Internet Content Creation) değerleriyle geride bıraktı. Burada büyük Level-1 önbelleği ile yük-

CPU VE CHIPSET

Thunderbird VIA KX133

İlk Open-Drain-Interface'li Athlon tasarımı Northbridge'e çalışırken AMD yeni Athlon düşüncesinde Push-Pull-Interface'e geçiş yapıyor. Open-Drain-Interface'de anakart üreticileri tarafından tasarım daha kolay yapılabilirken bu arabirim üzerinden CPU-Bus'ın iletilmesi için planlanan saat hızı olan 266 Megahertz'e (DDR) çıkarılmasında güçlükler ortaya çıkıyor. Bunun için gerekli olan güç gereksinimi ise Push-Pull-Interface'e göre daha fazla. Bu durum özellikle notebook-Athlon'lar için büyük önem içeriyor. Ayrıca AMD Slot-A-"Thunderbird" sadece AMD chipsetli anakartlarda ve yeni BIOS'larda güvenilir çalışıyor ve AMD tabanlı eski anakartları birçok sorunlar bekliyor. Gerçi Via-KX133 chipsetli Via anakartlarda bazı Slot-A-"Thunderbird"ler ile sorun yaşanmıyorsa da diğerlerinde yüksek saat frekanslarında düzenli olarak takılmalar görülüyor. "Thunderbird" destekleyen BIOS'a sahip Abit KA7 gibi KX133 anakartlarda da yeni Athlon'ların sorunsuz çalışacağına garanti vermek imkansız. Örneğin NMC gibi bazı üreticiler Socket-A'dan Slot-A'ya dönüşüm için özel kartlar üzerinde çalışıyorlar. Fakat şu an için ulaşılabilir bir sağlamlığı garanti eden bir çözüm piyasaya çıkmış değil. AMD işlemciler için Slot dönüştürücünün ne zaman ortaya çıkacağı ve hangi anakartlar üzerinde sorunsuz çalışacağı şimdilik bir soru işareti olmaya devam ediyor.



AMD Intel'den bazı şeyler öğrenmiş. Marika bağlılığı için AMD'nin de "Intel Inside" gibi bir slogana ihtiyacı var.

sek saat hızına sahip küçük L2 önbelleğin ve IS-SIMD desteğinin eksikliği ağırlığını gösteriyor. Uygulama testlerinde yeni Athlon'lar Duron karşısında önerilen yüksek saat hızı sayesinde bunun farkıyla üstün geliyor. Bunun karşısında dahili Level-2 önbelleğe sahip olmayan Athlon'lar kayda değer bir hız farkı elde edemiyorlar. Beklenen hız artışının sağlanması konusunda tabii ki VIA-KT133 chipsetleri için üretilen yeni BIOS sürümlerinin de katkısı bu-

RÖPORTAJ

Overclock İstenmiyor



Jan Gütter
PR Central
Europe
AMD

AMD, Athlon ve Duron işlemcilerin overclock ile değiştirilmesine karşı nasıl bir yöntem uyguluyor?

"Görünen işlemci frekansının herhangi bir şekilde değiştirilmesini önlemek için AMD-Athlon ve AMD-Duron gibi tüm yeni işlemci modellerimizi sabit bir çarpan ile satışa sunuyoruz. Bu yüzden tüm işlemcilerimiz Lasermark olarak adlandırılan sistemle donatıldı. İşlemci chip'leri üzerinde görülen bu simge CPU'nun diğer saat frekanslarını bulunduyor. Her iki koruma yöntemi de ürünlerimizi doğacak yanlışlıklara karşı koruyor ve dolayısıyla müşterilerin aldatılmasını engelliyor. Her durumda bir satıcının işlemcileri overclock ederek CPU'larımızı değiştirmesi ihtimali önlenmiş oluyor. Biliyoruz ki aynı zamanda müşterilerimizin birçoğu sisteminin son sınırlarını ortaya çıkarmak istiyor. Bu işlemi ancak Frontside-Bus'ın saat frekansını değiştirerek yapabilirler. Fakat işlemcinin özellikleri ve dolayısıyla da saat frekansının dışarıdan bir etkiyle değiştirilmesi AMD ve ithalatçı firmamızın vermiş olduğu garantinin ortadan kalkmasına neden olacaktır.

lunuyor. 3D oyunlarda işlemci güçlü bir ekran kartıyla desteklendiği takdirde "küçük" Duron'lar ile de çok iyi sonuçlar alınabiliyor. Duron'un düşük fiyatı da daha iyi bir ekran kartı için biraz daha fazla para ayırmanızı sağlayacaktır.

Eğer salt hızın yanında fiyat daha büyük bir rol oynuyorsa Athlon da Intel Pentium III karşısında üstün gelecektir. Intel eğer elinde bulundurduğu pazarı kaybetmek istemiyorsa satış fiyatlarında değişiklik yapması gerekiyor. Çünkü Socket-A-Athlon 900 MHz ve Intel Pentium 933 işlemcili iki farklı komple sistem arasında fiyat uçurumları açılmaya devam ediyor. ▶

Hız Sarhoşluğu

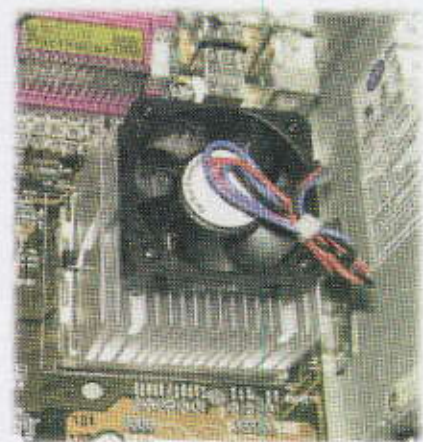
Intel ve AMD en iyi x86 kupasını elde edebilmek için sıkı bir yarışa kapıldılar. 1,1 GHz hıza sahip bir "Thunderbird" Athlon'u Chip Test Merkezinde büyüteç altına yatırdık.

Intel ve AMD Megahertz engelini bir parça daha yükselttiler. Intel 1,13 GHz hızında Pentium III işlemci çıkaracağını duyururken AMD 1,1-GHz hızındaki en hızlı CPU'yu geliştirdi. Fakat her-

1,1-GHz-Athlon'u Benchmark-Suite ile değerlendirdik. CPU henüz "Thunderbird" nesline dahil ve sadece Socket-A anakartlarda çalışıyor. AMD test platformumuz VIA-KT133 chipsetli Gigabyte GA-7ZM anakart üzerine kurulu ve 256 MB PC133 hafıza modülleri içeriyordu. Uygun grafik performansına ulaşmak için 32 MB DDR-SDRAM'li Leadtek Winfast GeForce2 GTS tercih edildi. Sabit disk olarak da IBM'in DTLA-307030 modeli kullanıldı.

1,1-GHz-Athlon bu güne kadar teste katılan en hızlı işlemciydi. Uygulama testinde BAPCo Sysmark 2000 "büyütlü" olarak tanımlanan 200 puan sınırını aşan ilk işlemci olarak tespit edildi (yaklaşık olarak 1,13-GHz-Pentium-III'un alacağı değer). Gigahertz sistemleri karşılaştırmasında ise Intel işlemci Gigahertz-Athlon'un üzerinde yer alıyor. Bunun sebebi "klasik" Athlon'larda bulunan Level-2 önbelleğine dayanıyor.

Bu önbellek ikiye ayrılmış SRAM chip'leri olarak işlemci devre kartının üzerinde bulunuyor ve 333 Megahertz hızında çalışıyor. Yüksek hızlarda ise "Thunderbird"de yer alan hızlı ve dahili L2 önbelleği ile karşılaştırıldığında hız kazancında düşüş görülüyor. Bu durumda oyunlar için çok yüksek



Die şu an için en hızlı AMD işlemcisi. Yani işlemci üzerinde 37 milyondan fazla transistör bulunduyor.

overclock edilmiş işlemcinin önemli bir farkı kalmıyor. Winfast GeForce2 GTS gibi bir ekran kartı 850 MHz bir CPU ile 1,1 GHz arasındaki farkı da düzleştirebiliyor. Bu yüzden daha fazla hıza ihtiyaç duyacağınız tek alan daha yüksek çözünürlükler olacaktır.

BENCHMARK AMD ATHLON 1,1 GHz'ın

Integer (K-Stone)	1.654.056
(W-Stone)	7.293
Bellek Transfer	241,58 MB/s
Sysmark 2000 Office Productivity	206
Sysmark 2000 Content Creation	201
3D-Mark2000 (1,024 x 768, 32 Bit)	4.662
Quake3A (1,024 x 768, HQ, 32 Bit)	79,5 fps

En hızlı AMD işlemcisinin Die'ında toplam 37 milyon transistör mevcut.

şeyden önce Pentium III sadece seçilen sistem üreticilerine gönderilirken Athlon normal olarak satıcılardan temin edilebilecek. İlk çıktığı anda en yüksek fiyatlı işlemci konumuna oturacak olan bu yeni ürünlerin sağlayacağı farka değip değmeyeceğine karar vermeniz için

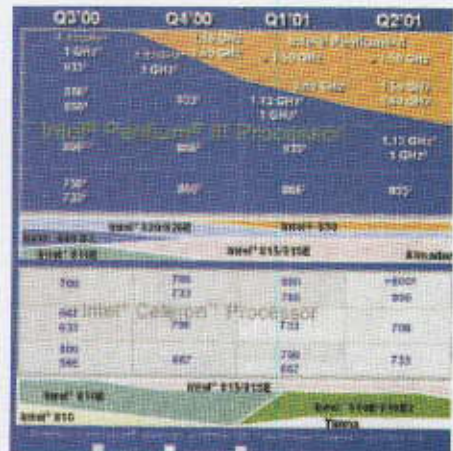
İmparatorluk Geri mi Dönüyor?

AMD pazar lideri Intel'i düşük fiyatlı Athlon ile sıkıntıya sokuyor. Intel'in gelecek nesil CPU'ları da şimdiden aynı durumu yaşayacak gibi görünüyor.

Intel'in yeni işlemcileri bu güne kadar "Willamette" olarak tanınıyordu. Bundan sonra yasal olarak Pentium 4 olarak adlandırılacaklar. Intel Developer Forum'da Pentium 4 ile ilgili ilk detaylar ortaya çıkarken farklı kaynaklardan diğer bilgiler de sızdırıldı. Bu işlemci Intel "NetBurst Micro-Architecture" olarak adlandırılan işlemci yapısının ilk temsilcisi. Bu yeni yapının çekirdek noktaları aşırı derecede derin. Trace-

Cache olarak adlandırılan metot ile mümkün olan 20 basamaklı Pipeline bugüne kadar kullanılan emir önbelleğinin yerini alıyor. Veri önbelleği Pentium 4'de sadece 8 KB büyüklüğünde, dahili Inclusive-L2 önbellek ise Pentium III'lerdeki gibi 256 KB'a sahip ve 256 bit genişliğindeki Backside-Bus üzerine kurulu bulunuyor. Diğer bir özellik ise çift Corefrekuensi ile çalışan Integer birimleri. Pentium 4 i850 chipseti ile 4x100 MHz Bus hızı üzerinden iletişim kuruyor. Bu chipset iki RAM-Bus kanalı yüzünden sürekli ikiye ikiye kullanılmak zorunda olan RAM-BUS hafıza modüllerinin emrine veriliyor. VIA, Pentium 4 için de DDR-SDRAM chipseti geliştiriyor.

KL / Murat Karşoğlu (murat@odok.net)



Intel-Roadmap Pentium 4'un yeni high-end işlemci pozisyonunda olmasına karşın Pentium III'un yerini alamadığını gösteriyor. Altaki fiyat durumu da Timna'nın üstünlüğünü gösteriyor.

CHIP TOP 10 Testleri

Kasım Ayındaki En iyi Donanımlar

CHIP, pazardaki ürünler hakkında en güncel ve en doğru bilgileri okurlarına sunuyor. Donanım ürünü satın almak isteyenlerin ilk başvuracakları kaynak CHIP TOP 10 listeleri.

■ CHIP Test Merkezi olarak en sık karşılaştığımız sorular genellikle "hangi ekran kartı daha iyi?" ya da "X sabit disk hızlı mı?" türünde oluyor. Her ay gerçekleştirdiğimiz testler sizi aydınlatıyor, sa da örneğin 4 ay önce gerçekleştirdiğimiz bir ekran kartı testindeki ürünler şu an için güncel olmayabiliyor doğal olarak. Bunun üzerine CHIP TOP 10 testlerini yapmaya karar verdik. Bu testler kendi içinde her ay güncellenerek size en aktüel donanım bilgilerini vermeyi amaçlıyor.

CHIP TOP 10 tablolarındaki ürünler PC pazarındaki en iyi ürünlere genel bir bakış sağlıyor. En önemli donanım kategorilerinde her ay güncellenmiş olarak CHIP testlerinin en iyi 10 aygıtını bu tablolarda bulabileceksiniz. Önümüzdeki aylarda bu kategorilere yenileri eklenecek. Her değerlendirmeyi şeffaf bir şekilde tablolarda göstermeye çalıştık, yani CHIP TOP 10 sizlere sadece tablolar sunmakla kalmıyor, aynı zamanda her kategorinin nasıl test edildiğini de açıklıyor.

Tablolar size satın alma kararınızda yardımcı olacak tüm bilgileri içeriyor

İçindekiler

- 193 Sabit diskler
- 194 Monitörler
- 195 Tarayıcılar
- 196 Yazıcılar
- 198 Ekran kartları
- 198 DVD sürücüler
- 200 CD sürücüler
- 200 CD yazıcılar

(alttaki açıklamaya bakabilirsiniz): teknik bilgiler, performans değerleri, fiyatlar. Bir aygıtın listedeki sıralaması sadece teknik performansına dayanan toplam değerlendirmeye bağlı, fiyatın burada hiçbir etkisi yok. Ancak sizin için bazı özellikler çok daha önemliyse, her

bir ölçüm değeri ve fiyat verilerinden kendiniz için en uygun aygıtı tespit edebilirsiniz.

CHIP TOP 10 tabloları sayesinde gerek terfi gerekse sıfırdan bilgisayar satın alma sırasında size en uygun seçenekleri kolayca seçmeniz mümkün.

TOP 10 Tablolarından Nasıl Faydalanabilirsiniz?

Burada üreticinin ismini, ürün adını modelini ve Distribütörlerin telefon numaralarını bulabilirsiniz.

Her aygıt farklı kategoriler için test sonucuna göre puanlandırılıyor.

Farklı kategorilerin ağırlıklarına bağlı olarak toplam puan hesaplanıyor.

Sütundaki en iyi değer farklı renkte gösteriliyor.

Fiyatlar üreticiler veya Distribütörler tarafından güncellenmiş olarak bildiriliyor.

IDE Sabit Diskler

Sıra	Model	Ürün Adı / Fiyatı	Arç. Model	Kapasite	Ort. Okuma Hızı	Ort. Yazma Hızı	Veri Erişim Hızı (ms)	Ort. Kullanıcı Pk	CHIP Tablosu Puanı	Fiyat (TL + KDV)	Met. Başarı Değeri
1	Quantum Fireball Plus LM	Empi, (212) 555 00 50	Ultra DMA 66	15 GB	25.804.5 kb/s	13.783.6 kb/s	11.8	8.2	89.55	125	0.03
2	IBM Deskstar OPTA-3720R0	Cos, Elektronik, (212) 272 14 81	Ultra DMA 66	20.5 GB	22.287.3 kb/s	14.077.3 kb/s	11.4	7.9	72.02	240	0.03
3	Western Digital Caviar 205AA	İtasy Acer, (212) 217 93 20	Ultra DMA 66	20.5 GB	21.356.7 kb/s	15.081.3 kb/s	12.8	7.6	71.32	187	0.33
4	Western Digital Expert 160BA	İtasy Acer, (212) 217 93 20	Ultra DMA 66	16.2 GB	20.676.2 kb/s	14.925.4 kb/s	12.9	6.8	70.80	170	0.32
5	Seagate ST32000A	İtasy A, (216) 217 96 50, Datasheet (212) 216 50 11	Ultra DMA 66	20.5 GB	21.024.4 kb/s	14.319.3 kb/s	9.8	5.5	64.71	327	0.02
6	Maxtor Diamond Max 6000	4K, (212) 217 96 50	Ultra DMA 66	27.2 GB	18.110.9 kb/s	17.081 kb/s	14.3	5.8	62.47	270	0.01
7	Maxtor Diamond Max VL30	4K, (212) 217 96 50	Ultra DMA 66	28.4 GB	14.221.8 kb/s	13.951.0 kb/s	14.5	5.7	59.65	182	0.03
8	Quantum Fireball LCT 50	Empi, (212) 555 00 50	Ultra DMA 66	15 GB	20.500 kb/s	13.857.5 kb/s	16.4	5.5	59.19	310	0.01
9	Quantum Fireball LCT 0.5	Empi, (212) 555 00 50	Ultra DMA 66	13 GB	17.985.1 kb/s	16.774.3 kb/s	14.8	4.5	53.34	145	0.03
10	Seagate LB ST32722A	İtasy A, (216) 217 96 50, Datasheet (212) 216 50 11	Ultra DMA 66	17.2 GB	17.284 kb/s	16.705.9 kb/s	14.4	6.9	50.36	102	0.06

Sıralama ürünlerin fiyatından bağımsız olarak gerçekleşiyor ve toplam puana dayanıyor.

Tablolarda her aygıt için en önemli teknik ve donanımsal veriler sunuluyor.

IDE Sabitdiskler



Yüksek veri transfer hızı: Quantum, LM modeli ile yazma ve okuma veri transfer hızı testinde rakiplerine fark attı.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



	Marka Model	Distribütör Firma Telefon	Ara-birimi	Kapasite	Ort. Okuma Trans. Hızı	Ort. Yazma Trans. Hızı	Veri Erişim Hızı (ms)	CPU Kullanımı (%)	CHIP Toplam Puanı	Fiyatı (\$ + KDV)	MB Başına Düşen Fiyat
1	Quantum Fireball Plus LM	Emeaa (212) 210 08 58 Empa www.empa.com.tr	Ultra DMA 66	15 GB	25804.5 kb	51703.6 kb	11.8	6.2	80.55	179	0.013
2	IBM Deskstar DPTA-372050	Çizgi Elektronik (212) 273 14 91	Ultra DMA 66	20.5 GB	22287.9 kb	44677.3 kb	11.8	7.3	72.07	240	0.013
3	Western Digital Caviar 205AA	İhlas Acer (216) 317 96 50	Ultra DMA 66	20.5 GB	21896.1 kb	45608.3 kb	12.6	7.0	71.32	187	0.010
4	Western Digital Expert 102BA	İhlas Acer (216) 317 96 50	Ultra DMA 66	10.2 GB	20670.2 kb	45025.4 kb	12.6	6.8	70.08	119	0.013
5	Seagate ST328040A	İhlas A. (216) 317 96 50, Datagate (212) 288 53 11	Ultra DMA 66	28.5 GB	21320.4 kb	24019.3 kb	9.8	5.5	64.71	327	0.013
6	Maxtor Diamond Max 6800	4K (216) 317 96 50	Ultra DMA 66	27.2 GB	18110.9 kb	37869 kb	14.3	5.8	62.47	273	0.011
7	Maxtor Diamond Max VL20	4K (216) 317 96 50	Ultra DMA 66	20.4 GB	24321.9 kb	23951.8 kb	14.5	5.7	59.65	182	0.010
8	Quantum Fireball LCT 10	Emeaa (212) 210 08 58 Empa www.empa.com.tr	Ultra DMA 66	15 GB	20938 kb	23887.9 kb	16.5	5.5	59.19	149	0.011
9	Quantum Fireball LCT 0.8	Emeaa (212) 210 08 58 Empa www.empa.com.tr	Ultra DMA 66	13 GB	17460.1 kb	20774.3 kb	14.8	4.5	53.34	145	0.013
10	Seagate U8 ST317221A	İhlas A. (216) 317 96 50, Datagate (212) 288 53 11	Ultra DMA 66	17.2 GB	21784 kb	14705.9 kb	14.4	5.9	50.16	103	0.006

SCSI Sabitdiskler



Yüksek performans/ fiyat oranı: Atlas V, Ultra 160 arabirimli SCSI diskler arasında uygun fiyatı ile dikkat çekiyor.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



	Marka Model	Distribütör Firma Telefon	Ara-birimi	Kapasite	Ort. Okuma Trans. Hızı	Ort. Yazma Trans. Hızı	Veri Erişim Hızı (ms)	CPU Kullanımı (%)	CHIP Toplam Puanı	Fiyatı (\$ + KDV)	MB Başına Düşen Fiyat
1	Seagate Cheetah ST318404LW	İhlas A. (216) 317 96 50, Datagate (212) 288 53 11	Ultra160/m SCSI	18.4 GB	34740.3 kb	60280.8 kb	7.4	11.3	92.28	725	0.046
2	Quantum Atlas V	Emeaa (212) 210 08 58 Empa www.empa.com.tr	Ultra160/m SCSI	18.3 GB	26416.9 kb	59609.8 kb	8.5	9.4	78.64	399	0.033
3	IBM DMVS 18 LZX	Çizgi Elektronik (212) 273 14 91	Ultra160/m SCSI	18.2 GB	26182.5 kb	4439.9 kb	7.1	2.1	64.36	850	0.054
4	Seagate Baracuda ST39133LW	İhlas A. (216) 317 96 50, Datagate (212) 288 53 11	Ultra2 SCSI	9.1 GB	23524.1 kb	27131 kb	8.7	6.4	61.56	470	0.060
5	Seagate Cheetah ST39103LW	İhlas A. (216) 317 96 50, Datagate (212) 288 53 11	Ultra2 SCSI	9.1 GB	23449.3 kb	27037.3 kb	8.8	6.4	61.15	504	0.064
6	Fujitsu MAG3091LP	Ufotek (212) 274 56 60	Ultra2 SCSI	9.1 GB	25621 kb	4427.3 kb	7.9	2.1	60.64	516	0.066
7	Seagate Baracuda ST150176LW	İhlas A. (216) 317 96 50, Datagate (212) 288 53 11	Ultra2 SCSI	50 GB	23254.8 kb	23939.7 kb	8.7	6.1	60.90	1332	0.031
8	Seagate Baracuda ST136475W	İhlas A. (216) 317 96 50, Datagate (212) 288 53 11	Ultra2 SCSI	36.4 GB	19510.3 kb	20502.5 kb	9	5.2	54.64	1066	0.033
9	IBM DNES-318350	Çizgi Elektronik (212) 273 14 91	Ultra2 SCSI	18.2 GB	18147.8 kb	20142.8 kb	9.7	4.8	51.68	650	0.041
10	Seagate Baracuda S1318275LW	İhlas A. (216) 317 96 50, Datagate (212) 288 53 11	Ultra2 SCSI	18.2 GB	18972.2 kb	20171 kb	9.3	4.9	48.82	528	0.033

17" Monitörler

2



Yüksek fiyat: NEC FE750'nin bir önceki modeli ile arasındaki fark kullandığı Flat Grille CRT ekran tüpü. Buna karşın fiyatı oldukça yüksek

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



■ 60% Convergence+Geometri
■ 40% Ergonomi

Marka Model	Distribütör Telefon	Boyutları GxYxD* (mm)	Max. Görüntü	Tüp Tipi	Nokta Aralığı	Yatay Frekans	Düşey Frekans	Convergence + Geo. P.	Ergonomi	CHIP T. Puanı	Fiyatı (+KDV)
1 ViewSonic PF775	Prokom/ Empa**	417x 430x 450	16" (40.6 cm)	Perfect Flat	0.25 mm	30-97 kHz	50-180 kHz	75.59	75.00	91.68	375
2 NEC FE 750	GenpaCom (212) 320 10 50	403 x 427 x 424	16" (40.6 cm)	Flat Grille CRT	0.25 mm	31-92 kHz	55-160 kHz	76.30	67.50	90.97	415
3 NEC E750	GenpaCom (212) 320 10 50	403 x 422 x 380	16" (40.6 cm)	Crhoma C CRT	0.25 mm	31-92 kHz	55-160 kHz	76.70	65.49	90.26	398
4 Sony E200	Empa (212) 599 30 50	404 x 413.5 x 419.5	16" (40.6 cm)	Trinitron CRT	0.24 mm	30-85 kHz	48-120 kHz	62.48	73.12	83.4	324
5 ADI Microscan GT56	Harmony (212) 227 17 56	439x441x 441	16" (40.6 cm)	Trinitron CRT	0.25 mm	30-95 kHz	50-160 kHz	61.27	74.00	82.95	350
6 Sony CPD-G200	Empa (212) 599 30 50	404x413.5x 419.5	16" (40.6 cm)	Trinitron CRT	0.24 mm	30-96 kHz	48-120 kHz	59.07	70.02	79.66	389
7 Philips 107 MP	Boğaziçi (212) 217 29 29	442x433x 500	16" (40.6 cm)	Dot Pitch	0.22 mm	30-95 kHz	50-160 kHz	50.43	82.00	78.81	465
8 LG Studioworks 795FT Plus	Ufotek (212) 336 61 00	415x439x 435	16" (40.6 cm)	Flat Square T.	0.24 mm	30-96 kHz	50-160 kHz	66.36	55.98	77.76	395
9 Mitsubishi Diamond Plus 71	Ufotek (212) 336 61 00	410x406x 425	16" (40.6 cm)	Diamondt. CRT Flat	0.25 mm	30-69 kHz	50-130 kHz	67.29	50.04	75.48	361
10 LG Studioworks 775N	Ufotek (212) 336 61 00	410x432x 440	16.1" (40.8 cm)	Dot Pitch	0.27 mm	30-70 kHz	50-160 kHz	60.08	57.38	73.75	261

* GxYxD: GenişlikxYükseklikxDerinlik

**Empa: www.empa.com.tr, Prokom tel: (312) 447 69 30

19" Monitörler

3



Yüksek geometri puanı: Profesyonellere hitap eden Viewsonic PF790, yüksek geometri puanı ile daha net bir görüntü elde edebiliyor.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



■ 60% Convergence+Geometri
■ 40% Ergonomi

Marka Model	Distribütör Telefon	Boyutları GxYxD* (mm)	Max. Görüntü	Tüp Tipi	Nokta Aralığı	Yatay Frekans	Düşey Frekans	Convergence + Geo. P.	Ergonomi	CHIP T. Puanı	Fiyatı (+KDV)
1 Nec FP950	GenpaCom (212) 320 10 50	442x456x 447	18" (45.8 cm)	Grill Pitch	0.25 mm	31-110 kHz	55-160 kHz	67.57	83.29	91.97	827S
2 Mitsubishi Diamond Pro 900U	Ufotek (212) 336 61 00	454x458x 456	18" (46 cm)	Diamondt. CRT Flat	0.25 mm	30-95 kHz	50-152 kHz	59.42	81.09	85.11	718S
3 ViewSonic PF790	Prokom/ Empa**	470x470x 477	18" (45.7 cm)	Perfect Flat	0.25 mm	30-97 kHz	50-160 kHz	62.70	75.00	84.52	569 S
4 Eizo FlexScan F 67	Romar (212) 252 08 09	452x455x 478	17.8" (45.3 cm)	Flat Square T.	0.26 mm	30-96 kHz	55-160 kHz	58.66	73.98	80.98	631.000.000 TL
5 ADI Microscan G66	Harmony (212) 227 17 56	470x483x 425	18" (45.7 cm)	ShortLength CRT	0.26 mm	30-95 kHz	50-160 kHz	52.07	69.49	73.80	490S
6 Philips 109B	Boğaziçi (212) 217 29 29	452x452x 420	18" (45.7 cm)	Dot Pitch	0.22 mm	30-95 kHz	50-160 kHz	56.22	61.50	72.91	520S
7 Acer 99SL	İhlas Acar (216) 317 96 50	484x466x 428	18" (45.7 cm)	ShortLength CRT	0.26 mm	30-98 kHz	50-160 kHz	56.13	61.33	72.75	459S
8 AOC Spectrum Series 9GLRSA	Pampa (212) 256 65 90	460x503x 420	18" (45.7 cm)	Dot Pitch	0.26 mm	30-95 kHz	50-160 kHz	62.15	49.97	71.60	369S
9 Belinea 19" "10 60 20"	Kıyuncu (212) 213 40 90	500x497x 480	18" (45.7 cm)	Dot Pitch	0.26 mm	30-95 kHz	50-150 kHz	56.15	48.90	66.56	440S
10 ADI Microscan 6P	Harmony (212) 227 17 56	475x483x 486.3	18" (45.7 cm)	Flat Square	0.26 mm	30-95 kHz	50-160 kHz	60.08	42.65	66.38	450S

* GxYxD: GenişlikxYükseklikxDerinlik

**Empa: www.empa.com.tr, Prokom tel: (312) 447 69 30

Tarayıcılar



Testin birincisi:
Her alanda gösterdiği yüksek performans ile testimizin birincisi olan HP 4300C mükemmel bir seçim.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



- 15% 600 dpi renkli R. Baskı Hızı
- 15% 300 dpi renkli R. Baskı Hızı
- 15% 600 dpi renkli S/B Baskı Hızı
- 15% 600 dpi renkli S/B B. Kalitesi
- 15% 600 dpi Renkli R. B. Kalitesi
- 10% 300 dpi Renkli R. B. Kalitesi
- 10% Dekümantasyon

	Marka Model	Distribütör Firma Telefon	Çözünürlük	600 dpi R. Res. B. H.	600 dpi R. Res. B. Kal.	300 dpi R. Res. B. Hızı	300 dpi R. Res. B. Kal.	Dekümantasyon	CHIP Toplam P.	Fiyatı (\$ + KDV)
1	HP Scanjet 4300 C	HP (212) 224 59 25	600x1200	60 sn	63.71	29 sn	75	60	93.16	155
2	HP Scanjet 5300 C	HP (212) 224 59 25	600x1200	70 sn	64.34	35 sn	80	60	90.85	205
3	HPScanjet 3200 C	HP (212) 224 59 25	600x1200	75 sn	57.36	44 sn	74	80	89.97	130
4	HP Scanjet 4200 C	HP (212) 224 59 25	600x1200	62 sn	65.00	20 sn	70	60	88.71	250
5	HPScanjet 3400 C	HP (212) 224 59 25	600x1200	68 sn	62.31	39 sn	70	60	82.81	110
6	Mustek 1200CU	Mascom (212) 212 1366 Multimedya, Ufotek®	600x1200	98 sn	59.46	39 sn	79	70	82.53	70
7	Microtek Phantom 336 CX	Ölçsan (212) 280 97 61	300x600	92 sn	56.89	69 sn	65	80	82.00	99
8	Microtek ScanmakerX6	Ölçsan (212) 280 97 61	600x1200	138 sn	56.62	40 sn	75	85	80.23	181
9	Plustek OpticPro U12	Albim (216) 349 33 51	600x1200	105 sn	62.5	42 sn	76	80	79.54	72
10	Acer 640U	İhlas Acer (216) 317 96 50	600x1200	105 sn	59.23	40 sn	75	70	78.78	79

* Empa: www.empa.com.tr, Multimedya tel: (212) 212 98 50, Pampa tel: (212) 256 65 90

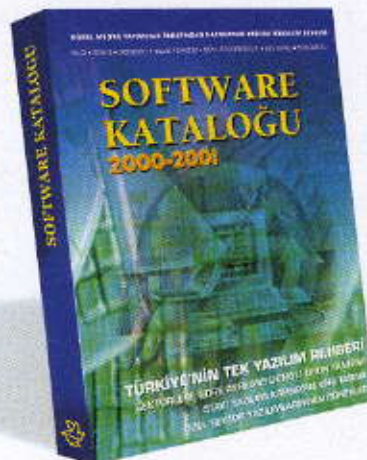
195

Software Kataloğu

Eğitim Yazılımlarından CadCam'e Karar Destek Yazılımlarından Ticari Yazılımlara kadar; çeşitli sektörler için hazırlanan programların ayrıntılı bilgileri... Sektörlere göre ayrılmış detaylı ürün tanıtımı...

COMPLEX 2000
(A-23)

Türkiye'nin tek yazılım rehberi,
konusunda en geniş kaynak!



Fuar süresince 4.5 milyon olan fiyatı **3.250.000.- TL !**

SIPARIŞ FORMU

Adı / Soyadı

Şirket

Cibrevi

Adres

Tel

Faks

e-posta

Mürekkep Püskürtmeli Yazıcılar



Her ortama uyumlu:
HP 1220C, her türlü kullanıcı kitlesine tavsiye edebileceğimiz nadir yazıcılardan biri.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



	Marka Model	Distribütör Telefon	Çözünürlük (dpi)	Bağlantı Şekli	Office Baskı Hızı	Resim Baskı Hızı	Grafik Baskı Hızı	Resim Kalitesi	Grafik Kalitesi	Ergonomi	CHIP Toplam P.	Fiyat (+KDV)
1	HP 1220 C	HP (212) 224 59 25	600x600	Paralel, USB	114 sn	194 sn	93 sn	85	82	90	85.30	560\$
2	Epson Stylus Photo 1270	Epson Türkiye (212) 217 04 90	1440x720	Paralel, USB	218 sn	69 sn	54 sn	69	72	90	78.63	390\$
3	HP 930C	HP (212) 224 59 25	600x600	Paralel, USB	257 sn	129 sn	100 sn	90	84	70	80.21	225\$
4	HP 970 Cxi	HP (212) 224 59 25	600x600	Paralel, USB	205 sn	129 sn	94 sn	75	82	75	76.13	385\$
5	HP 950C	HP (212) 224 59 25	800x600	Paralel, USB	226 sn	128 sn	108 sn	80	82	70	72.45	265\$
6	Canon BJC-8200 Photo	Hesmak (216) 391 88 00	1200x1200	Paralel, USB	378 sn	150 sn	126 sn	72	77	80	72.45	434\$
7	Canon BJC-3000	Hesmak (216) 391 88 00	1440x720	Paralel, USB	243 sn	60 sn	48 sn	61	59	78	71.38	121\$
8	HP 840C	HP (212) 224 59 25	600x600	Paralel, USB	308 sn	156 sn	130 sn	75	75	70	70.80	165\$
9	Canon BJC-6200	Hesmak (216) 391 88 00	1440x720	Paralel, USB	149 sn	119 sn	95 sn	61	60	78	67.47	216\$
10	Xerox DocuPrint XJBC	Xerox Türkiye (212) 274 06 77	1200x1200	Paralel	279 sn	253 sn	138 sn	65	64	75	64.85	95\$

1500\$'ın Altındaki Lazer Yazıcılar



Uzaktan kumandalı yazıcı:
Cihazın uzaktan kumanda bağlantısı sayesinde Notebook'un IRDA bağlantısından dokümanların basabilirsiniz.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



	Marka Model	Distribütör Telefon	Baskı Hızı (say/dk)	Çözünürlük (dpi)	RAM (MB)	Çalışması için g. süre	Office Baskı H. (s)	Resim Baskı H. (s)	Resim Kalitesi	Dokümantasyon	CHIP Toplam P.	Fiyat (+KDV)
1	Xerox Docuprint N2125	Xerox (212) 274 93 54	20	1200	32	14 sn	43	25	85	70	81.91	1471 \$
2	Canon LBP-1760	Hesmak (216) 391 88 00	17	1200	4	25 sn	47	17	73	75	80.86	1964 \$
3	Brother 1660e	GenpaCom (212) 320 10 50	16	1200	8	16 sn	48	18	73	75	79.50	1121 \$
4	Xerox Docuprint N17	Xerox (212) 274 93 54	12	1200	16	12 sn	53	27	85	70	77.55	1471 \$
5	HP 2100M	HP (212) 224 59 25	10	1200	8	17 sn	70	25	80	85	74.27	F.A.
6	Lexmark Optra M410	Pera (212) 221 12 82	12	600	4	17 sn	65	30	80	80	72.42	709 \$
7	Epson EPC-5700	Romar (212) 252 08 09	8	1200	4	19 sn	85	27	82	85	72.37	246 000 000 TL
8	Brother 1250	GenpaCom (212) 320 10 50	12	1200	4	15 sn	80	25	80	70	71.01	399 \$
9	Brother 1270	GenpaCom (212) 320 10 50	12	1200	4	15 sn	75	23	78	60	70.45	638 \$
10	Oki 10ex	Bilgitaş (212) 275 00 20	10	1200	2	12 sn	70	19	64	75	68.96	361 \$

Ekran Kartları

2



Yüksek Quake III Puanı: Yüksek bir performans sunan Abit Siluro Quake III te sergilediği performansla göz kamaştırıyor.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



■ 45% 3D Mark 2000 Pro
■ 30% Veri Erişim Hızı
■ 20% Ergonomi
■ 5% Quake III
■ 5% Viewperf OpenGL

Marka Model	Distribütör Telefon	Chipseti	Mimari	RAM	Quake III	Quake II	3D Mark Pro 2000	Viewperf OpenGL	Ergonomi	CHIP Top. Puanı	Fiyatı \$+KDV
1 Leadtek Winfast Geforce2 GTS	Leadtek Türkiye (212) 217 08 50	Nvidia Geforce2 GTS	AGP 4x	64MB DDR	83.10	79.00	85.20	68.10	95	88.92	406
2 Abit Siluro GF256 GTS	GenpaCom (212) 288 10 78 Datagate (212) 288 53 10	Nvidia Geforce2 GTS	AGP 4x	64MB DDR	83.48	75.12	84.17	67.12	85	86.55	F.A.
3 Leadtek Winfast Geforce2 GTS	Leadtek Türkiye (212) 217 08 50	Nvidia Geforce2 GTS	AGP 4x	32MB DDR	71.2	77.85	75.72	65.54	95	85.83	310
4 Elsa Gladiac	TET (212) 256 35 32	Nvidia Geforce2 GTS	AGP 4x	32MB DDR	79.08	77.17	80.4	65.1	70	84.75	349
5 Leadtek Winfast Geforce 256	Leadtek Türkiye (212) 217 08 50	Nvidia Geforce256	AGP 4x	64MB DDR	69.34	74.82	68.36	66.81	95	81.55	F.A.
6 Creative 3D Blaste Geforce2 GTS	GenpaCom (212) 288 10 78 Empa, Multimedia*	Nvidia Geforce2 GTS	AGP 4x	32MB DDR	70.05	77.02	78.22	64.9	70	81.29	328
7 Leadtek Winfast Geforce 256 Pro	Leadtek Türkiye (212) 217 08 50	Nvidia Geforce256	AGP 4x	32MB DDR	68.10	72.16	69.8	64.3	95	81.01	F.A.
8 Leadtek Winfast Geforce 256	Leadtek Türkiye (212) 217 08 50	Nvidia Geforce256	AGP 4x	32MB DDR	66.44	68.92	63.75	64.90	95	80.79	220
9 Asus Geforce V6800 Deluxe	Çizgi Elektronik (216) 273 14 91	Nvidia Geforce256	AGP 4x	32MB DDR	63.48	66.77	60.46	64.06	100	76.56	245
10 Leadtek Winfast Geforce2 MX	Leadtek Türkiye (212) 217 08 50	Nvidia Geforce2 MX	AGP 4x	32MB DDR	60.08	71.90	57.60	67.81	90	75.66	155

* Empa: www.empa.com.tr, Multimedia tel: (212) 212 98 50 F.A.: Firmayı arayınız.

DVD Sürücüler

3



Standartlarla uyumlu: Acer DVP 1640A'nın CD standartları ile mükemmel uyumu sayesinde tam kapasiteli bir CD-Rom olarak da kullanılabilir.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



■ 40% DVD Tach
■ 30% CD Tach
■ 10% Audio Grabbing
■ 10% Hata Düzeltme Performansı
■ 10% Beraberinde Gelenler

Marka Model	Distribütör Firma Telefon	DVD Hızı	CD Hızı	CD Yerleş-tirme	DVD Per-formansı	CD Per-formansı	Audio Ripping	Hata Düz. Performansı	Beraberinde Gelenler	CHIP Toplam P.	Fiyat (\$+KDV)
1 Pioneer DVD-A05SZ	Multimedia (212) 212 98 50	16X	40X	Slot	62.45	57.90	60	25.80	90	89.89	160
2 Aopen DVD-1640PRO	İhlas Acer (216) 317 96 50	16X	40X	Slot	57.25	61.43	58.40	45.37	75	88.80	131
3 Acer DVP1640A	İhlas Acer (216) 317 96 50	16X	40X	Tray	54.77	57.80	58.80	9.80	70	79.63	144
4 Philips PCDV104R	Boğaziçi Bilgisayar (212) 217 29 29	10X	40X	Tray	42.95	42.10	60.00	21.80	70	67.48	144
5 Creative DVD1242E	Empa www.empa.com.tr, Multimedia, GenpaCom*	12X	40X	Tray	33.42	44.36	31.20	55.49	70	65.01	139
6 Creative DVD8400E	Empa www.empa.com.tr, Multimedia, GenpaCom	8X	40X	Tray	39.35	32.70	67.20	35.40	75	64.96	119
7 Samsung SD-612	Ufotek (212) 274 56 60	12X	40X	Tray	34.30	45.58	31.20	57.00	65	64.06	143
8 LG DRD 8080B	Ufotek (212) 274 56 60	8X	40X	Tray	37.50	42.46	49.60	13.99	75	62.38	124
9 NEC DV-5700	Emeka (212) 210 08 58	12X	40X	Tray	31.62	44.96	67.20	13.47	65	61.05	135
10 BTC BDB108A	Albim (216) 349 33 51 Boğaziçi (212) 217 29 29	8X	32X	Tray	42.87	37.00	24.80	15.00	70	58.12	107

* Empa: www.empa.com.tr, Multimedia tel: (212) 212 98 50, GenpaCom tel: (212) 320 10 50

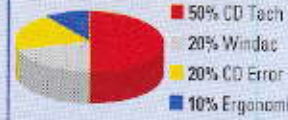
CD Sürücüler

3



Yüksek fiyat/performans oranı: Rakipleri arasında düşük fiyatıyla ön plana çıkan Aopen üst sıralarda yerini aldı.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



Marka Model	Distribütör Firma Telefon	Arabirim	Hızı	Ön Bellek (Cache)	CD Tach Perfor.	Audio Ripping	Hata Düzelt. Performansı	Ergonomi	CHIP Toplam P.	Fiyatı (\$ + KDV)
1 Kenwood UCR-421	Vega (212) 347 01 47	IDE Ultra DMA 33	72X	2 MB	57.86	12.4 X	277.80	80	83.88	160
2 Aopen CD-948E	İhlas Acer (218) 317 96 50	IDE Ultra DMA 33	48X	128 Kb	30.76	20 X	125.40	65	75.67	34
3 Aopen CD-952E	İhlas Acer (216) 317 96 50	IDE Ultra DMA 33	52X	128 Kb	27.50	19.1X	136.00	65	70.05	41
4 Asus CD-S550	Çizgi Elektronik (212) 273 14 91	IDE Ultra DMA 33	50X	128 Kb	35.88	13.9 X	158.10	65	66.98	48
5 Creative CD5233E	GenpaCom (212) 320 10 50 Multimedia, Empa*	IDE Ultra DMA 33	52X	256 Kb	30.02	7.8 X	81.40	70	63.03	45
6 Samsung SC-152	Ufotek (212) 274 56 60	IDE Ultra DMA 33	52X	128 Kb	27.32	7.9 X	70.20	60	62.70	42
7 Sony CDU4811	Emeaa (212) 210 08 58, Pampa, Empa*	IDE Ultra DMA 33	48X	128 Kb	31.52	7.8 X	82.30	60	62.56	40
8 Sony CDU4821	Emeaa (212) 210 08 58, Pampa, Empa*	IDE Ultra DMA 33	48X	512 Kb	29.04	7.8 X	99.10	60	57.76	39
9 LG CRD-8482B	Ufotek (212) 274 56 60	IDE Ultra DMA 33	48X	128 Kb	25.54	7.9 X	90.30	60	56.61	44
10 Pegasus 50X	Gold Bilgisayar (216) 418 11 44	IDE Ultra DMA 33	50X	128 Kb	27.25	7.8 X	143.10	70	53.18	40

* Empa: www.empa.com.tr, Multimedia tel: (212) 212 98 50, Pampa tel: (212) 256 65 90

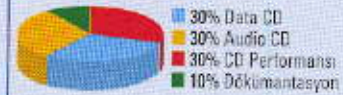
CD Yazıcılar

2



Yanmalara son: Plextor'un kullandığı Burn Proof teknolojisi sayesinde CD'leriniz artık yanmayacak.

Test Kriterlerinin Yüzdeleri



Marka Model	Distribütör Firma Telefon	Arabirim	Yazma/R W/Okuma	Ön-bellek	Ort. Veri Tran. H.	Erişim Süresi	Hata Düzelt.	Audio CD	Data CD	Ergonomi	CHIP Toplam P.	Fiyatı (\$ + KDV)
1 Aopen CRW-1232	İhlas Acer (216) 317 96 50	IDE	12/10/32	4 MB	2653 kb/s	125 ms	2553.8 ms	1080 ms	488 sn	75	89.45	241
2 Plextor PX-W1210TA	Sky (212) 225 68 08, Microbeta (312) 467 06 35	IDE	12/10/32	2 MB	1542 kb/s	188 ms	102.2 ms	1803 ms	495 sn	90	78.66	290
3 Sony CRX145E	Pampa(212) 256 65 90, Emeaa, Empa*	IDE	10/4/32	4 MB	2746 kb/s	142 ms	162.9 ms	1343 ms	622 sn	75	75.83	255
4 HP Plus 9350i	HP (212) 224 59 25	IDE	10/4/32	4 MB	2732 kb/s	147 ms	118.3 ms	1900 ms	503 sn	85	75.53	249
5 Samsung SW-208	Ufotek (212) 274 56 60	IDE	8/4/32	4 MB	3783 kb/s	100 ms	75.1 ms	2023 ms	621 sn	70	73.51	175
6 Teac CDW512W	Sky (212) 225 68 08	IDE	12/10/32	4 MB	2851 kb/s	95 ms	97.0 ms	1730 ms	615 sn	45	72.39	285
7 Acer 1032	İhlas Acer (216) 317 96 50	IDE	10/4/32	4 MB	2490 kb/s	120 ms	198.8 ms	1920 ms	530 sn	70	71.89	208
8 Creative CD-RW 8432	GenpaCom, Multimedia, Empa*	IDE	8/4/32	2 MB	2431 kb/s	152 ms	118.6 ms	1440 ms	890 sn	70	71.59	205
9 Nec NR-7500A	Emeaa (212) 210 08 58	IDE	8/4/32	2 MB	3703 kb/s	86 ms	490.9 ms	1775 ms	600 sn	60	71.01	180
10 LG CED-8080B	Ufotek (212) 274 56 60	IDE	8/4/32	2 MB	2182 kb/s	88 ms	101.6 ms	1950 ms	623 sn	70	70.53	177

* Empa tel: (212) 599 30 50, Emeaa tel: (212) 210 08 58, Multimedia tel: (212) 212 98 50

Yazılım

İçindekiler

- 206 Ayın Shareware'leri
- 212 Yazılım Test
- 218 Yeni PC Kurulumu
- 224 Modem Ayarları
- 228 PC'lerin Bağlanması
- 230 OCR Yazılımları
- 234 Word ile Tebrik Kartları
- 240 Adım Adım Delphi
- 248 Windows 2001: Whistler
- 256 Linux'ta Programlama
- 262 Bilgisayarla Müzik

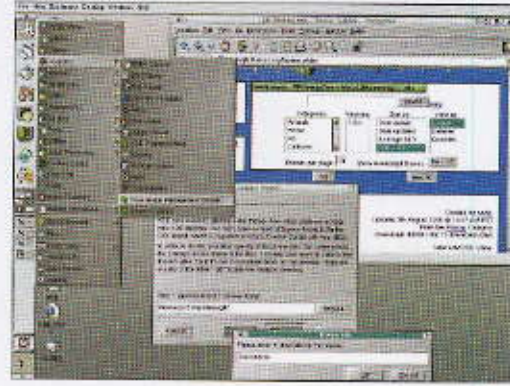
KDE 2.0 Son Sürümü Çıktı

Yeni Linux Arayüzü

K Desktop Environment versiyon güncellemesi optik yenilikler yanında tüm Linux PC'ler için bir çok teknolojik yeniliği de getiriyor.

Linux tek başına metin tabanlı, komut satırı kullanan bir işletim sistemidir. Bir pencere denetleyicisi, grafik ara yüz KDE ile, sadece KDE 2.0 versiyonunda mevcut, penguin Windows ile hemen aynı görünüyor. KDE, bir eski versiyon olan 1.1 ile Avrupa'daki tüm pencere yöneticileri geride bırakmıştı.

Şimdi bir adım daha ileriye gidiyor: KDE 2.0 ile beraber bir tür lamba artık kullanıcıyı kendi işletim sistemi ile bir işlem yaptığında uyarak. Optik yönden kullanışlı olan masaüstü bir çok uygulamaların yuvası ve çok fonksiyonlu Browser ve ofis paketi sunuyor. Dosya yöneticisi, Web Browser ve Document Viewer fonksiyonları tek bir ortak araç içerisinde toplanmış. Bir diğer yenilik de ofise uygulamalarının bir arada



Şık Ara yüz: Yeni Look & Feel yeni başlayanları ve versiyonlarını yükseltenleri heyecanlandırıyor.

toplandığı Koffice Suite. Tablo hesaplama programı Kspread'den metin düzenleme programı Kword ve bir grafik uygulaması olan KChart'a kadar her şey KDE 2.0 içerisinde yer alıyor.

Tabii ki grafikler de unutulmamışlar: KIllustrator vektörel resimler oluştururken, Kimage

ile de resimler üzerinde çalışabiliyor. Geleceğe Dönük: Tüm dosya biçimleri XML'e dayanıyor. Open Source çalışması olan KDE, bu nedenle ücretsiz olarak temin edilebiliyor. Tamamlanmış program paketini ve kaynak kodlarını www.kde.org.tr adresinden temin edebilirsiniz.

Download Accelerator
Daha Hızlı Yükleyin

Download Accelerator Plus 4.0, yükleme hızlandırma konusunda faydalanabileceğiniz en iyi yazılımlardan bir tanesi. Üreticisi diğer yüklemelere göre 300 kat daha hızlı indirme isteyenlerin bu yazılımı kullanması gerektiğini

ifade ediyor. Programı yükledikten sonra indirme yapmanızı bekleyecek. Herhangi bir yükleme işlemine başladığınız zaman, program açılıyor ve çalışmaya başlıyor. Kendiniz de yükleme yapmak istediğiniz adresi belirle-

yebiliyor ya da .mp3 dosyalarını aratabiliyorsunuz.

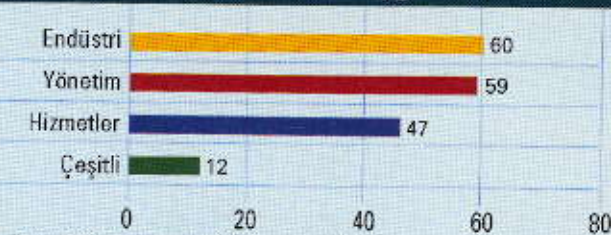
Program, .arj, .avi, .bin, .exe, .gzip, .mp3, .lzh, .mpg, .GZ, .rar, .tar, .z ve .zip dosya formatlarını destekliyor. Mümkün olduğu zaman da birçok dosyayı aynı anda indirebiliyor. Aynı zamanda, yükleme yapılacak sitelerin içinde en hızlı olanı da bulup çıkarıyor.

Programın en hoş özelliklerinden biri de, yanda kalmış bir yükleme işlemini kaldığı yerden devam ettiriyor olması.



Download Accelerator'ı kullanarak .mp3 dosyalarını dosya adı ya da şarkıcı ismine göre aratabiliyorsunuz.

Prof. Yazılımlar: Linux Uygulamaları



Temmuz 1999'dan itibaren Linux için çıkan yeni ürünler

Yeni Linux uygulamaları: Endüstri alanından sonra yönetim ve hizmet alanlarında da Linux uygulamaları artıyor.

In & out



Evdeki PC'ler için Firewall

Önce güvenlik! İnternet'te sörf sırasında güvenlik ihtiyacı hızla artıyor. Firewall yazılımları bu konuda iyi bir çözüm.



Clipart'lar

Basit Clipart'lar sunumların profesyonel olmayan bir görünümüne sahip olmalarına neden oluyorlar.

Photovista

Photovista ile Görüntüler Neredeyse 360 Derece

Fotoğrafın en büyük özelliklerinden bir tanesi, geniş alan ve manzaraları daraltıp rahatlıkla izlenebilir hale getirmesidir. MGI Software tarafından üretilmiş olan Photovista yazılımı aynı yere ait birçok manzarayı birleştirerek izleyiciye 360 dereceye varan bir bakış açısı sağlıyor.

Photovista'yı kullanmadan önce mekanın üst üste binen birkaç resmini dijital kamera ile görüntülemeniz gerekiyor. Bildiğiniz fotoğraf makinesiyle çekilmiş ve ardından taranmış fotoğrafları

da kullanabilirsiniz. Yazılım gif, jpeg, bmp, pict ve Windows IVR



dosya formatlarını destekliyor. Program aynı zamanda ardışık dosya isimlerini kullanarak dosyaları doğru sıraya dizme özelliğine sahip.

Ana pencereden resimleri sıralanma göre izleyebilir, istediğinizi silebilir, döndürebilir ya da yeniden düzenleyebilirsiniz. Photovista ile 100'ün üzerinde farklı objektif kullanabilirsiniz.

Eğer 360 derecelik görüntüleri bir web sitesinde kullanmak istiyorsanız, Photovista gerekli olan HTML formatını sizin için oluştur-

acaktır. Üzerinde çalışmayı bitirdiğiniz resimleri aynı zamanda www.vista-point.com adresi vasıtasıyla da yayınlatabilirsiniz.

Oluşturduğunuz görüntüleri web sitesine aktardığınız zaman ve hatta aktarmadan önce de bunların bir çıktısını alabilirsiniz.

Emlakçılardan internet üzerinde herhangi bir eşyasını sergilemek ya da satmak isteyenlere kadar bir çok kişi Photovista'yı rahatlıkla kullanabilir. Böylelikle de sergiledikleri ürün ya da eşyaları çok daha interaktif kılabilirler.

WinDVD 2000

WinDVD Kullanışlı Özelliklere Sahip

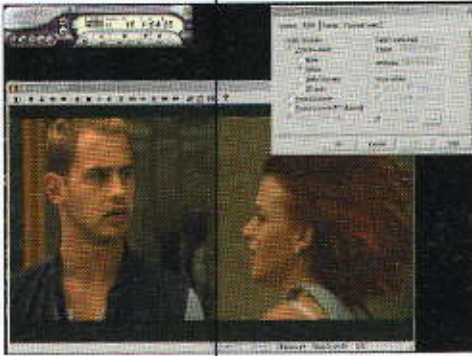
WinDVD 2000, DVD uygulamaları arasında en iyilerden biri olmaya çalışıyor. Yeni çıkan 2.0 versiyonunda ise, birçok farklı ve yeni özellik bir araya getirilmiş durumda. Bunlar son derece eğlenceli ve kullanışlı özellikler.

WinDVD'nin yeni sürümü birçok farklı skin'i destekliyor. Yeni gelen bir başka özellik ise AQC. Bu, gelişmiş kalite kontrolü için kullanılan kısaltma. Bu özellik sayesinde, kod çözme seviyesi si-

zin CPU'nuzla göre ayarlanabiliyor. Böylelikle de yavaş sayılabilecek bir sistemde saniyede gösterilen kare oranı fazla düşmeyecek ve kalite kaybı da oluşmayacak.

Bu yazılımı kullanmak için çok yüksek konfigürasyona da gerek yok. Saniyede 24 kare gösterilen bir film için gerekli olan işlemci 300MHz Celeron. Saniyede 30 kare gösteren filmlerde ise işlemci olarak 350MHz Celeron gerekmektedir.

WinDVD kullanarak sadece DVD değil, VCD 1.x ve SVCD formatındaki CD'leri de izleyebilirsiniz. Tüm bunların yanı sıra, bu yazılımı kullanarak PAL ve NTSC diskleri ve karaoke modundaki diskleri de izleyebilirsiniz.



BroadBand Wizard

Bağlantı Hızınızı Ölçün

DSL ve kablo modemlerin kullanımı arttıkça, yeni yardımcı araçlar ortaya çıkıyor. Bunların amacı yüksek hızlı internet bağlantılarını yönetilebilir hale getirmek. Birkaç yıl önce dial-up bağlantınızın hızını bilmek sizin için yeterli olurdu ama bu yüksek hızlı birbirinden kullanıcılar verdikleri paranın karşılığını alıp alamadıklarından emin olamamaya başladılar. Bunu fark etmenin bir yolu da Kiss Software Corporation tarafından üretilen Broadband Wizard.

Broadband Wizard TrueSpeed teknolojisini kullanarak bağlantı hızınızı saniye saniye ölçüyor. Belirli aralıklarla otomatik olarak ölçümler yapılır ve sizin isteğinize bağlı olarak günlük, haftalık ya da aylık dönemlerde raporlanır. Toplanan veriler istendiği takdirde bir Excel tablosunda da toplanabilir.



Yazılımın en önemli özelliği bant genişliğini ölçmek değil, aynı zamanda bu yazılım Explorer'ın Sık Kullanılanlar ya da Netscape'in Sık Kullanılanlar bölümünden faydalanarak bir yardımcı klasör oluşturur ve sık gittiğiniz sitelere bağlantıyı daha da hızlandırır. Bu olanaktan faydalanmak istiyorsanız, bu dosyayı sık sık güncellemeniz gerekir çünkü dosya web sitelerini IP numaralarına göre kaydeder. Site başka bir IP numarasına taşındığı zaman da yazılımın hazırlamış olduğu dosya sayfaları açmıyor.

Vegas Video 2.0

Hayal Gücünüzün Sınırlarını Genişletin

Vegas Video 2.0 çok yönlü bir ses yazılımı. İki bölüme ayrılmış olan yazılımın birinci bölümünde şarkıların listesini süreleriyle beraber görebilirsiniz. Aşağıdaki bölümü kullanarak da farklı araç penceresinde gezebilirsiniz. Programda yer alan hemen hemen her araç çubuğu ya da pencere çalışma alanınızdaki herhangi bir yerde ya da programın kendine ait bölümünde görüntü-

lenebiliyor.

Programın Explorer penceresinden sabit diskinizde daha önceden bulunan medya dosyalarını görebilirsiniz. Bunlardan tercih ettiğinizi programın içine sürükleyebilirsiniz. Fakat program video formatını ma-



alesef desteklemiyor. Fakat Vegas Video tüm AVI ve QuickTime dosyalarıyla uyumlu. Videoyu birlikte çalıştıracağınız bir kaynak yoksa, o zaman paketin içinde gelen video yakalama programını kullanabilirsiniz. Üzerinde çalışmak istediğiniz klipleri belirledikten sonra sıra hayal gücünüzü ve yaratıcılığınızı kullanmakta. Programın içinde birçok profesyonel araç bulacaksınız.

MSN Messenger

MSN Messenger ile Telefonda Konuşun

Microsoft, MSN Messenger 3.0'ı piyasaya sundu. Bu versiyonda PC'den PC'ye ya da PC'den telefona arama yapmak mümkün oluyor. Bu programı kullanarak aynı zamanda dosya paylaşabiliyor ya da herhangi birinin cep telefonu veya pager'ına mesaj yollatabiliyorsunuz. Bilgisayarınızı kullanarak başka biriyle telefonda konuşabiliyorsunuz. Bu özelliği Net2Phone destekliyor.

Messenger ile Amerika ya da Kanada'yı arayabilirsiniz

Konuşma sırasında sesleri çok iyi duyamamanıza rağmen, büyük bir sorun yaşamıyorsunuz. Fakat ses konusuna yaşanan bu sorunun da daha ileriki versiyonlarda çözüleceği ifade ediliyor. Amerika ya da Kanada'dan herhangi bir ülkeyi aramanız henüz mümkün değil.

Sadece bu iki ülkede bulunan bir eyalet ya da şehre telefon edebilirsiniz.



Messenger 3.0 üstünde epey çalışmasına rağmen, ICQ ya da Yahoo Messenger kadar iyi değil.

lefon edebiliyorsunuz. Ama örneğin Japonya'yı aramanız şimdilik mümkün değil.

Mesajlara görsel öğeler ekleyebilirsiniz

Bu sürümde ayrıca bazı görsel örnekler de var. Örneğin yolladığınız mesajlara smiley'ler ekleyebiliyorsunuz. Eğer Hotmail kullanıyorsanız, o zaman da MSN'in mobil servisi için kendi şifrenizi kullanabiliyorsunuz. Tüm bunların dışında, MSN Messenger'a bir de dosya paylaşma özelliği eklenmiş. Gnutella ve Napster çıktıktan sonra Microsoft Messenger'a temel dosya paylaşım özelliklerini eklemesi gerektiğinin farkına varmış. Messenger'ın dosya paylaşım şekli AOL Messenger ve Yahoo Messenger'dakiyle bazı benzerlikler gösteriyor.

ZoneAlarm Pro

Sisteminizi Korumaya Alın

ZoneAlarm son derece önemli bir firewall idi fakat bir sonraki sürümü olan ZoneAlarm Pro çok daha iyi. Yeni sürümdeki özellikler firewall'u kişisel olmaktan çıkarıp daha çok network'e yönelik hale getiriyor. Birçok firewall sadece üzerinde kurulu olduğu sistemi korurken, ZoneAlarm Pro neredeyse tüm network'ü koruyor. Yazılım aynı zamanda son derece kolay ve kullanışlı bir arayüze de sahip.

Bu yazılım sayesinde manuel şekilde farklı bölge ve network program ya da sunucularına kişisel network port'ları açabilirsiniz. Bunu yaparken de farklı di-

yalog kutularını kullanabilirsiniz. ZoneAlarm Pro'nun bir başka özelliği de gelen tüm e-postaların uzantılarını göstermesi. Böylece gelen elektronik postada bir virüs, trojan horse ya da BAT, EXE, COM olup olmadığını görebiliyorsunuz. Bunun size en büyük faydası ise, posta yoluyla virüs bulaşmasını engelleme imkanı vermesi.

Sisteme bir saldırı olduğunda alarm veriliyor

ZoneAlarm Pro kendisini araç çubuğuna yerleştiriyor ve orada bazen kırmızı bazen de yeşil bir ışık olarak kullanıcılarına göz kırpmıyor. Yazılım eğer bir saldırının gerçekleştiğini hissederse, tüm ağ bağlantısını keserek sorunu çözüyor.

Eğer yerel bir ağa bağlıysanız ya da bir sunucunuz varsa, o zaman ZoneAlarm Pro çok işinize yarayacak demektir.

ZoneAlarm Pro'yu kullanarak her programınız için ayrı kişisel ayarlar septeayabilirsiniz



Encarta

Artık Araştırmalar Çok Daha Keyifli

Bizim kuşağımız okula giderken herhangi bir ödev için araştırma yapması gerektiğinde kütüphanelere başvururdu. Microsoft'un çıkardığı Encarta Reference Suite 2001 ise, çocukların araştırma işini çok daha keyifli hale getiriyor.

Encarta'yı kullanarak araştırma yaparken, aynı zamanda internete de bağlıysanız, o zaman Encarta Today adlı ansiklopediden faydalanabilirsiniz. Buradaki içeriği ve konularla ilgili linkleri Encarta editörleri seçiyor. Verilen linkler her gün değişiyor.

13 yaş ve üzeri için tasarlanmış olan bu yazılım, ansiklopedi, dünya atlası, zencilerin tarihini anlatan bir kaynak kitap ve sözlükten oluşuyor.

Encarta, 72 milyonun üzerinde sözcük, 227 bin 400 konu başlığı, 2 bin 900 yan konu (konu hakkındaki konuşma ve yorumlar), 25 bin 300 fotoğraf ve illüstrasyon, 81 bin 100 ses klibi ve 1.8 milyon yer ismini içinde barındırıyor. Bu yüzden de herhangi bir ansiklopediden pek de farkı kalmıyor

Kısa Kısa

KOBİ 5.1 Çıktı

Küçük ve orta boy işletmelere büyük avantajlar getiren Novell KOBİ paketinin (Small Business Suite) yeni sürümü 5.1 çıktı. Zengin içeriğiyle dikkat çeken ve Türkiye'ye özel bir fiyatta satışa sunulan ürün, sadece 495 dolar. Novell, Web tabanlı ileri teknolojileriyle işletmelere önemli avantajlar sağlıyor.

Progress'ten Eğitim

Progress Software, 24-25 Ekim 2000 tarihleri arasında iki günlük Progress/400 DataServer ile ilgili teknolojik gelişmeleri konu alan eğitim toplantılarını düzenliyor. Progress Software Fransa'dan konunun uzmanı Mr. Cor Vermazen tarafından verilecek olan eğitim, ücretsiz olarak tüm kurumsal Progress kullanıcıları ve çözüm ortaklarına yönelik düzenleniyor. Progress Software şirket merkezinde verilecek olan eğitimlere kayıt yaptırılması koşulu ile katılımlar kabul edilecektir.

Progress Versiyon 9.1 Piyasada

E-İş çözümleri geliştirilmesi konusunda teknolojiler sağlayan Progress Software, Progress Versiyon 9.1B'i anons etti. Progress ailesinin, entegre uygulama geliştirme araçları, uygulama sunucuları ve ilişkisel veritabanından oluşan ürün ailesinin geliştirilmiş bir versiyonu olan 9.1B ile yeni güvenlik önlemleri, ödül kazanmış internet mesajlaşma sunucusu SonicMQ'ya doğal bağlantılar gibi birçok yeni olanağa kavuştu. Progress Versiyon 9.1B Bağımsız Yazılım Sağlayıcıların (ISV) ASP modelinde e-İş uygulamaları geliştirmelerine yardımcı olacak ilk uygulama geliştirme platformu olma özelliği taşıyor.

İnsan Kaynakları Yönetimi

Microsoft'un Yönetim Bilişim Sistemi Expar serisi ile entegre olarak tasarlanan İnsan Kaynakları paketi piyasaya sunuldu. İnsan kaynakları alanında şimdiye kadar yarım kalmış pek çok ihtiyaca yanıt veremeyen hedefleyen program, esnek tasarımı ve yapısal özellikleriyle şirketlere büyük kolaylık sağlıyor. Bir personele ait istihbarattan disiplin suçlarına, emaret eşyalarından aile geçmişlerine kadar tüm takipler bilgisayar ortamında, raporuyla birlikte yapılabilir.

SHARE WARE

WWW.CHIP.COM.TR'DE
TOP 10 PROGRAM

1. İcay 2000b
2. Winamp2.65
3. Winzip 8.0
4. Download Accelerator beta 4
5. WebFerret v3.02
6. Getright 4.3
7. Webshots Desktop
8. Napster 2.0 Beta 7
9. CuteFTP 4.0 (32-bit)
10. Gozilla

GÜNCEL SHAREWARE'LER İÇİN

www.winfiles.com
www.download.com
www.davcentral.com

SynC Modular Kendi Osilatörlerinizi Oluşturun

Müzikle uğraşanlara sesleniyoruz: işte size yüksek performansa sahip yazılım tabanlı bir müzik synthesizer'ı. Aynı anda 16 bölü-



mü birden çalan bu programda her bölümde farklı bir enstrümanın kullanılması ve gerçek zamanlı olarak da bunun değiştirilmesi mümkün olabiliyor. Midi loopyback sürücüsü ise harici bir sequencer'ın kullanımına da olanak tanıyor. SynC Modular çok geniş bir aralıkta polifoniye izin verebiliyor. Z-1 modüllerinin kullanılması ile kendi osilatörlerinizi ve filtrelerinizi yaratmanız bile mümkün olabilir.

Typecase

Karakterleri Görerek Seçin

Aslında bu program zaten sisteminizde olan bir programın daha gelişmiş sürümünü size sunuyor. Yüklü fontları ön izlemenize olanak sağlayan Typecase, seçili karakterleri panoya kopyalamaya da olanak tanıyor. Program içinden gösterilecek karakter tipini seçtikten sonra bunları 6'ya 16'lık ya da 8'e 32'lik bir tablo üzerinden izleyebiliyorsunuz. Tablodan karakter

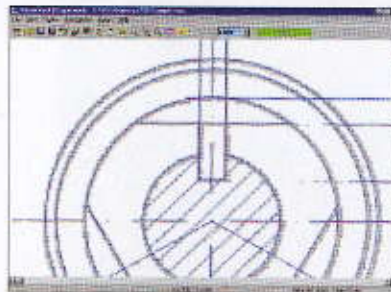


ter seçip sürükleyip bırak tekniği ile alabileceğiniz gibi karakter tipini, stilini ve boyutunu da kolaylıkla ayarlamak mümkün olabiliyor.

RasterVect

Bitmap'ten Vektör Çizime Dönüşüm

Belki de hepinizin merak ettiği bu işlem için programı yüklemeniz yeterli olacaktır. Böylelikle artık resimlerinizi vektöre dönüş-



türdükten sonra istediğiniz boyuta bozulmadan dönüştürmeniz de mümkün olabilir. Raster-

Vect, bitmap resimleri AutoCAD gibi bir çok CAD uygulamasının ve CorelDraw'un tanıdığı vektör (DXF) formatına dönüştürebili-

yor. İstenirse resimler tarayıcı kullanılarak da bilgisayara aktarılabilir ve hemen hemen tüm model tarayıcılar program tarafından tanınıyor. Çizimin boyutlarını da koruyabilen programda birbirini kesen ortogonal çizgilerdeki köşeler de düzgün hesaplanabiliyor. Ayrıca ortogonal çizgilerin yanı sıra yaylar ve daireler de program tarafından başarıyla algılanabiliyor.

Repligator

Görsel Efektler İçin Daha Ucuz Çözümler

Sadece üzerine birkaç efekt uygulamak için sabit diskinizde çok yer kaplayan resim düzenleme yazılımları mı kullanıyorsunuz? Artık Repligator adlı bu küçük programla işiniz daha da kolaylaşacak. Düzinelerce yaratıcı efektte sahip olan program içinde



sadece resmi açıp efekti uygulamak yeterli oluyor. Uzunlu yaratık görüşü, banyo, baloncuk, bulut, düşen karakterler, çılgın sanatçı, mozaik, optik sanat ve stardust gibi birçok çılgın efekti BMP, TGA, JPG, PCX, ya da PNG dosya biçimlerine rahatlıkla uygulayabiliyorsunuz. Aynı biçimlerde kayıt şansınız da bulunduğu programın bu kısıtlı sürümünde kaydedilen dosyaların üzerine "evaluation version" ibaresi yerleştiriliyor.

SlowGold

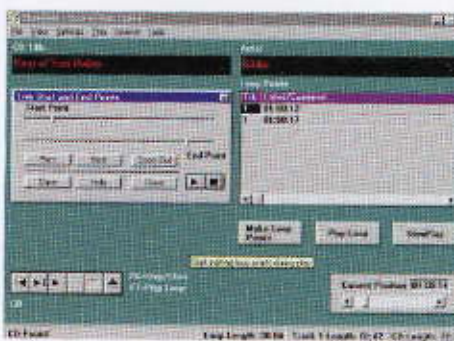
Hareketli Parçaları Kendiniz Slow Yapın

PC'de müzik üzerine ilginç yazılımlardan biri olan bu program günümüzdeki popüler müzik programları gibi sadece sıradan bir çalıcı ya da MP3 yapıcı bir yazılım değil. SlowGold, müzik CD'lerindeki ses izlerini ya da ses dosyalarını yavaşlatarak çalma özelliğine sahip. Böylelikle en sevdiğiniz parçaları kendi zevkinize göre farklı biçimlerde dinleme şansına da erişmiş oluyorsunuz.

Üstelik stüdyo kalitesinde ses elde edebileceğiniz program sesleri yavaşlatırken orijinal pitch değerini de bozmuyor. Bunun yanı sıra herhangi bir WAV ve MP3 dosyasını ya da CD izini

parçalara ayırmanıza da olanak tanıyor. Böylelikle bu parçaları da sonradan orijinal hızın yüzde 5'i ile yüzde 200'üne kadar değişen oranlarda yavaşlatmak mümkün oluyor. Orijinal oktavın

içinde kalacak şekilde pitch üzerinde oynamaya da olanak tanıyan SlowGold, aynı zamanda şarkı sözlerini de takip etmenize ve yorumlar eklemenize imkan tanıyor.

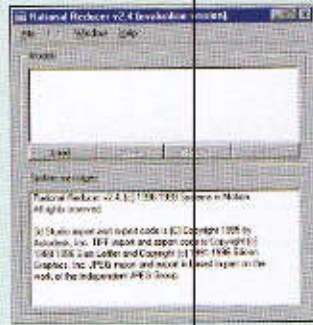


MP3 desteğinin de eklendiği son sürümde 300Mhz ya da daha üstü bir bilgisayarınız varsa tüm işlemler gerçek zamanlı olarak yapılabiliyor. Bu kısıtlı sürümde sadece CD üzerindeki ilk iki iz üzerinde yavaşlatma yapmanıza izin veriliyor.

Rational Reducer

Maksimum 3D Render Hızı

Eğer 3 boyutlu modelleme ile uğraşıyorsanız daha iyi görülmüşü açısından çok fazla poligon kullanarak tasarladığınız



modellerin render süresinin de uzun zaman aldığını biliyorsunuzdur. İşte bu 3D dosya sıkıştırma aracı herhangi bir 3D modelin poligon sayısını

makul boyutlara azaltarak Render hızını artıracaktır.

Rational Reducer render hızında yüzde 90'lara varacak şekilde bir hızlanma sağlayan bir etki yapabiliyor. Böylelikle dosyanın kaplayacağı alan da azalmış oluyor. Poligon azaltma işleminin, kullanıcı kontrolünde olmadan otomatik olarak yapılmasına rağmen görsel kalite isteğe bağlı ayarlanabiliyor.

VRML, AutoCAD DXF ve 3D Studio 3DS dosya biçimlerini destekleyen programın bu son sürümüne artan dosya biçimi desteğinin yanı sıra poligon azaltma işleminin de performansı artırılmış. Programın bu sürümünde bazı kayıt fonksiyonları engellenmiş.



Screen Calipers

Masaüstünüzdeki Sanal Kumpas icicicic

İşte size çok ilginç bir program daha. Özellikle web sayfası tasarımı ve Windows yazılımları



programcılığı gibi pencere boyutlarının önemli olduğu çalışmalarda size ekranınızda görüntülenen çeşitli nesnelerin iç ve dış boyutlarını piksel cinsinden ölçmenize yardımcı olacak Screen Calipers'ın kullanımı da aynı gerçek hayatta kumpas kullanmak kadar kolay.

Yatay ya da dikey olarak kullanabileceğiniz bu aracın 1 piksellik hassas ayar özelliği de bulunuyor.

WinOKE

Sesinize Güveniyorsanız İşte Size Fırsat

Sadece özel müzik CD'leri ile kısıtlı kalmayın. Bu program size hemen hemen her ses dosyası ile karaoke stilinde şarkı söyleyebilme olanağı sunuyor. Buna ek olarak şarkılara sözlerin eklenmesi de WinOKE ile mümkün olabiliyor. Üstelik MP3, CD audio, Real Audio, Media Player, Quicktime ve daha birçok Windows MCI sürücüsü yüklenmiş ses ve video dosyası için ekleyebildiğiniz bu şarkı sözleri, çalma sırasında kelimelerin üzerinde zıplayan bir top ile de size yardımcı oluyor.

Ayarların kullanılması ile zıplayan topun ve şarkı sözlerinin nasıl görüntüleneceğini de kolaylıkla ayarlayabiliyorsunuz. WinOKE, KAR (Midi Karaoke) ve farklı türlerdeki Midi dosyalarını da açabiliyor ve hatta ses dosyaları için slayt resimler eklemek de mümkün oluyor. Winamp için özel bir desteğin yer aldığı bu sürümde eski sürümlere göre birçok hata da düzeltilmiş. Bu kısıtlı sürümde batch mod yer almıyor.

Güncelleyin

Getright 4.3

En popüler download yöneticisine yeni eklenen bir özellik ile "Segmented Download" özelliğindeki bazı limitler değiştirilmiş. Ayrıca eski sürümlerde yer alan bazı hatalar da düzeltilirken skin desteği programa eklenmiş.

ICQ 2000b beta

Yeni sürüm ile artık mesajlaşmanın yanı sıra bir mikrofon kullanarak ICQphone ile dünyanın istediğiniz yerindeki bir arkadaşınızla sadece internet bağlantı ücreti ödeyerek kolayca konuşabiliyorsunuz. Ayrıca SMS Mesaj özelliği ile cep telefonlarına ve çağrı cihazlarına da mesaj atmanız mümkün olabiliyor.

WinRAR 2.71

ZIP ve ARJ'a göre daha çok sıkıştırma yapabilen WinRAR yarattığı "RAR" arşivlere renkli ANSI komutları da ekleyebiliyor. Bu en son sürümde daha önceki sürümlerde bulunan birçok hata düzeltilmiş.

Share Level Password Bug Corrector

Microsoft Windows 9x/Me işletim sisteminde Yazıcı ve dosya paylaşımı servisinin kullanıldığı durumlarda bunların güvenliği için şifreler kullanılır. Ancak yine de özel bir istemci aracı kullanan dışardan herhangi birinin bu şifreleri bilmeden bile paylaşılan klasörlere ve yazıcılara ulaşması hiç de zor değildir.

İşte bu yama, bu güvenlik açığını kapatarak dışardan herhangi birinin müdahalesine maruz kalmadan rahatlıkla paylaşımlar yapabilmeye olanak tanıyor.

MyNapster 2.01

Napster klonları arasında başarılılar içinde yer alan MyNapster dokuz sunucunun yanı sıra bir çok da sohbet odası destekliyor. Aynı zamanda değişik isim ve şifreler kullanılarak diğer OpenNap ve Napster sunucularına da bağlanma imkanı bulunan program çok değişik arama özelliklerine de sahip.

OtsJuke DJ

Bilgisayardaki Otomatik Sanal DJ'iniz

Aynı bir radyo istasyonunda olduğu ya da DJ'lerin yaptığı gibi müzikler üzerinde mix yapmak istiyorsanız, bu profesyonel uy-

20 pitch ve tempo kontrolüne kadar, ayarlara anında cevap veren çift kanal 10-bant grafik equalizer'dan otomatik ses kontrolü



gulamalar grubunu mutlaka deneyin. Radyo istasyonları DJ'ler ya da sadece müziğe düşkün olanlar için tasarlanmış OtsJuke, MP3 dosyaları üzerinde çalışarak müzik dosyalarınız arasında radyo standartlarında, mükemmel bir şekilde otomatik mixing yapabiliyor. Bu durumda size sadece arkanızda yaslanıp bunun keyfini çıkarmak kalıyor.

Tüm işlemleri çok hızlı bir şekilde gerçekleştiren OtsJuke DJ'de ses kontrolünden +/- yüzde

sağlayan entegre dinamik işlemciye kadar tüm özellikler gerçek zamanlı olarak çalışıyor. Özellikle son saydığımız özellik değişik parçalarda sürekli değişen ses seviyelerine karşı sesi sabit seviyede tutarak MP3'lerdeki bu büyük problemi de gidermiş oluyor.

Program aynı zamanda, çalma sırasında albüm kapaklarını da görüntüleyebiliyor. Windows ME desteğinin de eklendiği son sürümün bu kısıtlı sürümünde çalma her 20 dakikada bir duruyor.

CHIP CD

Shareware sayfalarında tanıtılan bütün programları Kasım CHIP CD'sinde SHAREWARE'ler bölümünün altında bulabilirsiniz.

CoffeeCup WebCam

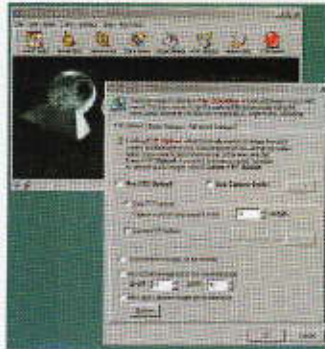
Çok Yönlü Bir Web Kamerası Yazılımı

İnternet daha çok yaygın değilken, web üzerinden ilk canlı yayın yapan web kamerası bir kahve makinesini göstermekteydi. Teknisyenlerin mutfakta kahve kalıp kalmadığını kontrol etmek için, sırf üşengeçliklerinden geliştirdikleri bu sistem, artık net üzerinde çok yaygın bir şekilde kullanılıyor.

İsmi belki de bu olaydan esinlenerek almış olan program, web kamerası ile çekilmiş canlı görüntülerin ya da AVI filmlerin İnternet üzerinde yayınlanması için ihtiyaç duyacağınız tüm araçları size sunuyor. Ayrıca CoffeeCup ile web kamerasının bir güvenlik kamerası olarak kullanılması da mümkün oluyor.

CoffeeCup WebCam, herhangi bir kameradan görüntüleri listenizdeki herhangi bir web sitesine belirlediğiniz zaman aralıklarına göre gönderebiliyor. Bunun yanı sıra web sayfaları da oluşturabilen program, sayfaların içine ziyaretçileriniz ile sohbet edebileceğiniz canlı chat programı da yerleştirebiliyor. Birden fazla web kamerasının bağlanması ve

kullanılmasını destekleyen program, benzer şekilde çoklu web sayfalarına da gönderim yaparken ardışık resimleri AVI olarak da kaydedebiliyor. Resimlerin



yenilenme işlemi ise, diğer programların aksine bir Java Applet ile değil JavaScript ile gerçekleştiriliyor. Son sürümüne eklenmiş olan hareket tanımlama özelliği ise, kamerasını güvenlik kamerası olarak kullanmanıza imkan veriyor.

Böylelikle program tetiklendiği zaman sesli bir uyarı ile uyarılabildiğiniz gibi, içine resmin eklendiği bir e-mail mesajı yollama şansınız da bulunuyor.

Webteacher's Webdata

Arama Motoru Oluşturmak Artık Kolay

Programcı olmayanların bile web'de üzerinde arama gerçekleştirebilir bir veritabanı oluşturmalarına olanak tanıyan programın kendisi Unix ya da NT sunucu

üzerine kuruluyor. Yeni kayıt ekleme, düzenleme gibi gerekli tüm işlemler ise bir web browser ile tamamlanıyor. Bir kere veri tabanı kurulduktan sonra ise sizin tasarladığınız formu kullanarak ziyaretçileriniz kolaylıkla bu veri tabanı üzerinde arama yapabilirler.

Üye hesapları, karmaşık araştırmalar, özel rapor seçeneklerinin yanında kullanıcıların da kayıt ekleme ve değişik veri biçimlerine dönüşüm yapabilmesine de program içinden imkan tanınıyor.



Font Creator

El Yazınızdan Font Yapın

Program oldukça basit bir TrueType font düzenleme paketi olmasına rağmen çeşitli çizim araçları ile kolaylıkla TTF dosyaları yaratma ve düzenlemeye olanak tanıyor. Ayrıca taranmış resim (BMP) dosyaları içinden de rahat-

lıkla yeni karakter setleri yaratılabiliyor. Bu özellik imzalarınızın, şirket logolarının ya da el yazınızın bilgisayara aktarılmasında oldukça yararlı oluyor.

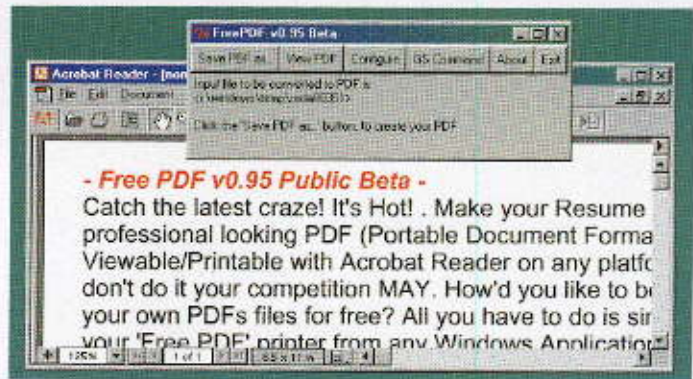
<http://www.high-logic.com/fcp3.exe>

Free PDF

PDF Oluşturmak Artık Bedava

Adobe tarafından yaratılan ve gerçekten başarılı bir dosya formatı olan PDF'leri oluşturmak için oldukça pahalı olan bir yazılıma gerek duyulur. Ancak bazı özelliklerden vazgeçerek bu işlemi tamamen bedava da getirebilirsiniz. Hemen hemen her tür uygulamanızı kullanarak dosyaları PDF biçiminde kaydetmenize olanak tanıyan Free PDF, GhostScript ve Redmon yazıcı

özel bir sürücüyü ayarlayıp tüm uygulamalarınıza bir yazıcıymış gibi görünmesini ve davranmasını sağlıyor. Sonuçta uygulamadan yazdır fonksiyonu ile gelen her türlü bilgiyi alıp çevirdikten sonra PDF biçiminde kaydeden program, böylelikle tüm uygulamalarınızın PDF oluşturabilmesini sağlıyor. Tabii ki bağlantılar ve PDF içindekiler gibi gelişmiş bazı PDF özellikleri henüz program tarafından desteklenmiyor.



HTML TIDY

Herkes Web Sitesinin Önünü Süpürsün

Bu basit ama yararlı araç, HTML kodu içindeki hataları temizler-

ken kodu herkes için daha anlaşılır bir hale getirebiliyor. Eksi ya da yanlış bitirilmiş tag'ler de dahil olmak üzere bir çok hatayı düzelten TIDY, karışmış ve yanlış sıradaki tag'ler ile ilgili hataları ve daha birçoğunu düzeltebiliyor. Değişik biçimlerde düzen stilleri içeren program, aynı zamanda XML de destekliyor. Ancak program sadece bir komut satırı aracı olarak kullanılabilir ve bir arabirimi bulunmuyor.



FlaX

Flash İçin Basit Metin Efektleri

Basitçe bu program Macromedia Flash için gerçek zamanlı metin efektleri yaratmanıza yardımcı oluyor. FlaX içinde yer alan 10 özel efektin tüm ayarları da, sadece düğmeler ve kaydırma çubukları ile kolaylıkla yapılabilir. Dahili oynatıcı ile yaptıklarınızı ön izleme şansınızın da bulunduğu program, son dosyayı SWF (Shockwave) biçiminde kaydediyor. Böylelikle web browser'ınız içinden izlemeniz, projektör dos-

yası haline getirmeniz, internette yayınlanmanız ya da ekran koruyucu olarak kullanmanız da mümkün olabiliyor. Programın bu kısıtlı sürümünde metin efektleri karışmış gibi görünüyor.



InstaCropper

Bırakın Resimlerin Gereksiz Yerlerini O Atsın

Eğer yoğun bir şekilde resim işleme üzerine uğraşıyorsanız ve işinizin büyük bir kısmı resimlerin gereksiz kısımlarını kesip atmak ise, bu programı mutlaka

denemeniz gerekiyor. Bu JPG resim işleme aracı, taranmış olan resimlerin istemediğiniz kısımlarını otomatik olarak kesip atmanızı sağlıyor.



Beyaz arka planları otomatik olarak atabilen InstaCropper, bir klasör içinde yer alan tüm resimleri de sıra ile işleyerek resim bulunmayan boş alanları temizleyip resimleri aynı bir klasör

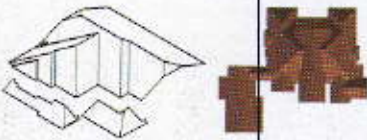
altında saklayabiliyor. Benzer şekilde Noise filtresi ise kesme işlemi sırasında düz tek renk alanlarda bulunan ufak noktaları da göz ardı edilip kesilebiliyor. Burada filtrenin boyutu ve kuvvetinin ayarlanması da mümkün oluyor.

Programın incelediğimiz bu son sürümü, tek resim kesmenin dışında otomatik ve elle kesimi de destekliyor. İstenirse otomatik kesimin ardından ek bir kenar kesimine de olanak tanınıyor. Batch modda ise, artık alt klasörlerin işlenmesi de mümkün.

Roof Builder Tools

İnşaatçılara Kolay Çatı Modelleri

Aslında RBT herkesi ilgilendirecek genel bir program değil. Ama inşaatçılar için 2D çatı planlarını 3D çatı modeline dönüştürmesi açısından oldukça ilginç

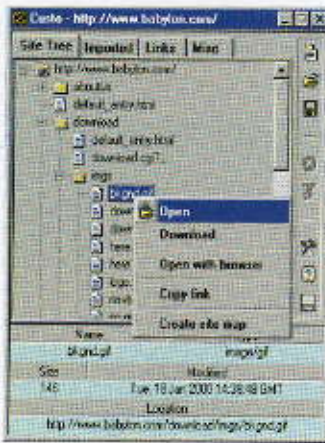


olabilir. 2D çatı planlarınızı seçtikten sonra RBT'nin herhangi bir karışık çatı modelini oluşturması sadece dakikalar içinde gerçekleşebiliyor. Hem açılabilir hem de pitch değer girisini destekleyen Roof Builder Tools'da metrik ya da standart menü seçimsel olarak bulunuyor.

Custo

Siteye Girmeden Önce Sorgulayın

Bazen internet üzerinde sörf yaparken bir web sayfasında tıklayacağımız bağlantının bizi nereye götüreceğini bilemeyiz. İşte bu tip durumlarda Custo hızlı bir şekilde web sayfasının yapısı



hakkında bilgi toplayarak kullanıcılara yardımcı olabiliyor. Karşı sitenin tüm kaynaklarını araştıran program bunları bir dosya ağacı yapısında kullanıcıya sunabiliyor. Erişilebilen bağlantıların da listesinin oluşturulması ile daha sonradan buralarda sörf ve download yapılması da daha garantili bir biçimde gerçekleşiyor. Custo sizin belirleyeceğiniz sayıdaki dosyaya aynı anda erişip işlemi daha hızlı tamamlayabiliyor. İncelenen site içindeki şifreyle, erişim gerektiren tüm sayfalar için de bir veritabanı tutan program SOCKS5 firewall ve HTTP proxy altından çalışacak şekilde de ayarlanabiliyor.

Güncelleyin

Sonique 1.808

Winamp'ın en büyük rakibi olan bu ses çalıcı MP3 dosyalarının yanı sıra Microsoft Windows Media dosyalarını, müzik CD'lerini ve daha birçok formatı çalabiliyor. Bunların yanında en son sürümüne ise daha gelişmiş bir MP3 gözetici ve Vorbis dosyalarını çalmak içinde destek eklenmiş ve birçok hata da düzeltilmiş.

Cdex 1.30 beta 8

Bu yeni Beta sürüm WMA oluşturmak için desteğin yanı sıra daha hızlı CD işlemleri ve CDDA desteği de sunuyor. Daha önceki sürümde CDDA seçeneğinde yer alan hata ise bu sürümde düzeltilmiş.

WindowBlinds 2.01

Yeni sürüm artık Windows 98 ve Windows Me'de daha hızlı ve problemsiz çalışabiliyor. Ayrıca skin özelliklerinde de artık aynı skin'in farklı sürümlerinin tek bir paket altında saklanması mümkün oluyor.

CuteFtp 4.2 beta

Programın son beta sürümünde artık FXP kullanımı ile siteden siteye dosya transferine de izin veriliyor. SOCKS 4 ve 5 desteğinin, global filtreleme, internet bağlantısını koruma, korumalı site yönetiminin yanı sıra FTP ve MP3 arama motorlarının kullanımı ile dosya araması da yapabiliyor. Daha fazla geliştirilmiş browser entegrasyonu ve INPUT komutları ile scripting ise programın diğer yenilikleri arasında yer alıyor.

CDRWin 3.8c

Bu yeni sürüm piyasaya yeni çıkmış cd yazıcıları da destekliyor. Bunun yanı sıra MP3 kayıt ve bazı yeni 12 hızlı cd yazıcılarında bulunan yanma koruma özelliğine de destek veriyor. Load tracks ekranının da geliştirildiği programın deneme sürümünün tek dezavantajı ise sadece 1 hızlı yazmaya izin vermesi.

IconEdit Pro 7.01

Oldukça güçlü ve kullanımı kolay olan bu ikon editörü ve browser'ın yeni sürümünde artık WAP telefonlarınız için 96x96 çözünürlük için ikon, bmp ve WBMP da destekleniyor.

HappyIcon

Bir Simgenin İçine Resminizi Sığdırın

Şimdiye kadar etrafınızda hiç simge oluşturacak bir program olmadığına dikkat ettiniz mi? Bu normal, çünkü 256 renk 32x32'lik bir BMP'nin adını ICO olarak değiştirerek rahatlıkla bir simge elde edebilirsiniz.

Ancak daha şık gözükken simgeler oluşturmak istiyorsanız HappyIcon adlı bu program hemen her türlü dosya biçiminden simge oluşturma imkanını size sunuyor.

AVS, BMP, FTS, GIF, J61, JPG, PCD, PCX, PIC, PNG, PSD, SJ1,

TGA, ya da TIF biçimindeki istediğiniz boyutta ve renk derinliğindeki dosyayı mükemmel bir



biçimde ufaltıp 16x16'dan 96x96'ya kadar bir simge biçimine dönüştüren program arka planı saydam yapabilirdi gibi multi-resource ICO dosyaları da yaratabiliyor.

Son sürümde simgeleri işlemek için birçok filtre de programa dahil edilmiş.

İçindekiler

- 212 **MicroAngelo On Display**
İkonlar artık sorun olmayacak
- 212 **Norton Internet Security 2000**
İnternet güvenliği için herşey
- 213 **Photoshop 6**
Web'e yöneliyor
- 214 **Windows 2000 Öğreniyorum**
Öğrenmenin daha kolay yolu yok
- 214 **ARCON 5.0**
Kendi ev planınızı kendiniz çizin
- 216 **Viscosity 1.5**
Videolarınızı kare kare düzenleyin

NASIL TEST ETTİK?

Yazılım

CHIP editörleri yeni yazılımları hemen test edip yorumlarını not formunda da belirtiyorlar:

 çok iyi

CHIP yazılımların kalitesini şu üç alanda değerlendiriyor:

İşlevsellik: Bu kriter şu ana soruya cevap arıyor: Program, yerine getirilmek üzere geliştirildiği işleri ne kadar iyi bir şekilde yerine getiriyor? Burada özellikle fonksiyon kapsamı ve hatasız bir koda önem veriliyor.

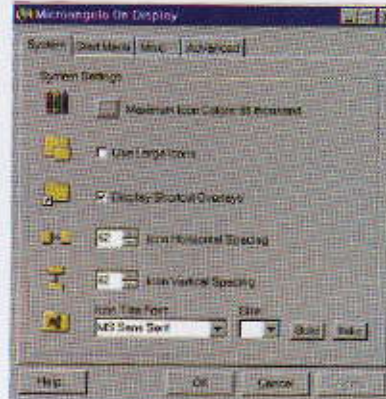
Ergonomi: CHIP, dokümantasyonun kalitesini ve kolay kullanımı bu başlık altında inceliyor. Programla birlikte gelen kitapçık ne kadar kapsamlı ve anlaşılır, online yardım yeterince iyi mi, sihirbazlar ve diğer yardımcı araçlar var mı?

Kaynaklar: Bu başlık altında da iki alan değerlendiriliyor: Programın fiyat/performans oranı nasıl ve sistem gereksinimleri (bellek ihtiyacı, işlemci gücü gibi) ne kadar yüksek?

MicroAngelo On Display

İkonlar Artık Sorun Olmayacak

Genelde çoğumuz değiştirilebileceğimiz tüm ikonları daha mantıklı olanlar ile değiştirmeye çalışırız. Bunu yapabilmek için ise size yardımcı olacak bu program masaüstünde yer alan akıl almaz tüm ikonları değiştirmeniz ve ikonlarla ilgili bir çok özelliği düzenlemenize de olanak tanıyacaktır. Hiç problem oluşturmadan kurulan MicroAngelo On Display, neler yapabileceğini ve bunların nasıl yapılabileceğini anlatan bir yardım menüsü ile açılıyor. Aynı zamanda sağ tuş menüsüne de eklenen bir özellik ile masaüstünde her hangi bir yere sağ fare tuşu ile tıklayıp "Appearance" seçeneğini seçtiğinizde ikonları düzenlemenizi sağlayan bir pencereye de ulaşabiliyorsunuz. Burada sisteminizde yer alan ikonları kullanabileceğiniz gibi MicroAngelo On Display'in kendi kütüphanesindeki ikon-



lardan da yararlanabiliyorsunuz. Programın ikon kütüphanesinde dosyalardan network'e, oyunlardan internet'e kadar birçok çok iyi çizilmiş ikon yer alıyor. İsterseniz firmanın kendi sitesinden daha fazla ikon indirme şansınız da bulunuyor.

Programın estetik özelliklerinin yanında teknik olanlar da bir o kadar etkili. Bu özellikleri kullanarak örneğin Windows'un standart olarak sade-

İkonlar ile ilgili görsel ya da teknik tüm özelliklerin tek bir pencere altından değiştirilmesi mümkün oluyor.

ce 16 renk kullanmaya zorladığı ikonlarda milyonlarca renk kullanabiliyorsunuz. Küçük ikonları büyükleriyle değiştirebileceğiniz gibi ikonlar arasında ki aralıkları daraltarak masaüstüne daha fazla ikon sığmasını da sağlayabilirsiniz.



Bilgi için: Impact Software

Fiyat: 20 \$

Web: www.impactsoft.com

- Özel Windows nesnelerine müdahale edebiliyor
- İkon altı yazı tiplerini değiştirebiliyor

Norton Internet Security 2000

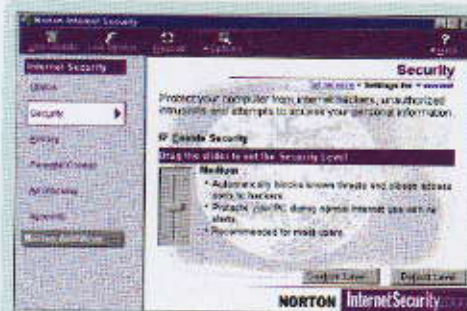
İnternet Güvenliği İçin Gerekli Herşey

Eğer kablo modem, ADSL ya da uydu gibi yüksek bant genişliğine sahip bir internet bağlantınız varsa ve sürekli bağlıysanız kötü niyetli internet kullanıcıların saldırılarına maruz kalma riskiniz de bir o kadar yüksektir.

Konu hakkında profesyonelseniz elle Windows'un bazı ağ öğelerini kapatarak bu tür saldırıları engelleyebilirsiniz. An-

cak tabii ki internete bağlanmak için bunları bilmek zorunda da değilsiniz. Saldırlara karşı korunmanın yanı sıra ebeveyn kontrolü, istenmeyen reklamlar ve banner'lardan korunma ve virüslere karşı önlem almak için Norton Internet Security 2000 sizin yardımınıza koşacaktır. Üstelik çok etkili bir korumanın yanı sıra basit bir mantıkla çalışan program

arka planda size fark ettirmeden de çalışabiliyor. Sisteminizi yormaması ise gerçekten iyi bir özellik. NIS2K, çok iyi yazılmış bir kişisel firewall ile bilgisayarınızda yüklü programları izleyen bir watchdog ve mükemmel bir antivirus yazılımını bir araya getiriyor ve tümü birlikte çalışabilen bu programlar çok başarılı bir güvenlik paketi oluşturuyorlar.



Program içindeki tüm güvenlik seçenekleri ve ayarları içinde İngilizce terimlerin de yer aldığı basit kaydırma çubukları ile ayarlanıyor.



Bilgi için: Symantec

Fiyat: 60 \$

Web: www.symantec.com

- Başarıyla entegre çalışan programlar
- Arka planda sistemi yormadan çalışma imkanı

Photoshop 6

Artık Web'e Yöneliyor

Başlangıçta yayıncılara yönelik olarak geliştirilen Photoshop, günümüzün popüler medyası web için daha fazla destek sağlamaya başladı.

Adobe Photoshop'un ilk sürümünü piyasaya sürdüğü günden 5.0 sürümüne kadar hep baskı işleri üzerine çalışan kullanıcılarını göz önünde bulundurarak programa çeşitli yenilikler katmaktaydı. Fakat artık web de göz ardı edilemeyecek bir medya.

Bu yüzden de Photoshop ara bir sürüm olan 5.5 ile bir web yayıncılığı fonksiyonunu da ürünün içine kattı.

Şimdi ise yeni sürüm olan 6.0 ve içinde yer alan yeni özellikler artık Adobe'un daha çok web tasarımcılarını hedeflediğini açık açık gösteriyor. Bunun yanı sıra eski kullanıcı topluluğunu küstürmemek için onlara yönelik birçok özellik de eklenmiş. Artık çoğumuzun üzerinde çalıştığı grafik düzenleme işlemlerini web için yapıyor olmamız da aslında Photoshop'un doğru yolda olduğunu kanıtıyor gibi. Program içine getirilmiş ve eski araçlar üzerinde düzenleme yapılmış olsa da özellikle 6 yeni özellik dikkati çekiyor.

Metin özellikleri artık üvey evlat değil

Photoshop'un daha önceki sürümlerini kullananların çok iyi bileceği gibi şimdiye kadar programın metin işleme özellikleri 5. sürüm ile birlikte biraz düzeltilmiş olsa da yine de çok başarılı değildi ve hala 1980'lerden kalma bir teknik ile metni yazmak, karakter tipini ve rengini değiştirmek için ayrı bir diyalog kutusu bulunuyordu.

Ancak artık 6. sürüm ile birlikte yazı aracını seçip çalışma alanına tıklamak yazı yazmak için yeterli oluyor. Daha sonradan bu yazıyı değiştirmek için sadece basitçe yazıyı seçip gerekli değişikliği yapmanız

yeterli oluyor.

Daha da ilginç artık vektör metni destekleyen Photoshop ile yazı karakterleri üzerinde istediğiniz gibi oynama da yapabiliyorsunuz. Bu durumda ne kadar büyütürseniz büyütün vektör karakterler hep çok keskin ve güzel gözükecektir. Üstelik efektleri ve değişimleri

gı zaman kısa sürede onu vazgeçilmez bir araç yapıyor. Tüm işlemleri daha az fare tıklaması ile yapabilmenizi sağlayan bu araç çubuğu ana araç çubuğu üzerinden seçtiğiniz her araç için ilgili tüm diğer seçenekleri görüntüleyerek menüler arasında kaybolmamanızı sağlıyor.



Adobe'un her zamanki başarılı arabirimi üzerine eklenmiş yeni Context-Sensitive araç çubuğu programı daha kullanışlı bir hale getirmiş.

uyguladıktan sonra da yazılar üzerinde istediğiniz değişiklikleri yapmaya devam edebilirsiniz. Bunun yanında her metin için yine ayrı ayrı katmanlar açılmaya devam ediliyor.

Yeni "Context-Sensitive" araç ile kaybolmayın

Aslında her şeyden önce 6. sürüm içinde en fazla dikkat çeken yenilik arabirimde yer alıyor. Daha düzgün organize edilmiş ve tertipli görünen diyalog kutularının yanı sıra en büyük yenilik ise arabirime eklenmiş olan yatay contextual araç çubuğu.

Pek alışılmadık bir araç olmasına rağmen kullanmaya başladığınızda size kazandırdı-

Bu yeni araç çubuğunu ekranın en üstüne menü satırının altına sabitleyebileceğiniz gibi ekran üzerinde serbest bulunmasını da sağlayabiliyorsunuz. Diğer tüm araçlar gibi TAB tuşuyla ekrandan kaldırılabileceğiniz bu yeni aracı kullanmak istemiyorsanız tamamen kapamanız da mümkün.

Çalışmalarınıza artık not bırakabilirsiniz

Photoshop'ta yer alan diğer bir yeni özellik ise "Annotation" adı altındaki bilgilendirme araçları.

Bunların kullanılması ile ister yazılı ister de sesli olarak resimler içine sarı notlar bırakmak mümkün oluyor. Böylelikle proje üzerinde çalışan



diğer kullanıcıların konuyla ilgili bilgilendirilmesi de kolaylaşmış oluyor. Çalışmaları PDF olarak kaydederek de sisteminde Photoshop olmayan kullanıcıları çalışmalardan haberdar edebilirsiniz. PDF içinden de açılabilen notların Photoshop'tan tek farkı tekrar düzenlenebilir olmaması. Sesli bırakılan notlar ise resmin yanında ayrı bir dosya olarak kaydediliyor.

ImageReady'den Photoshop'a transfer

Slice (dilimleme) aracının Photoshop'a eklenmesi Adobe'un Photoshop ile ImageReady arasındaki farkı yavaş yavaş kapatmaya çalıştığının en büyük göstergesi sayılabilir. Ayrıca bu şekilde Photoshop web için bir grafik aracı daha kazanmış oluyor. Resim ile ilgili tüm işlemlerinizi bitirdikten sonra onları web'de tablolar içinde kullanabileceğiniz şekilde dilimlemenize yardımcı olacak bu araç ile sayfanızın daha hızlı açılmasını sağlayabilirsiniz.

Program içinde yer alan diğer çarpıcı iki özellik ise programın size sunduğu yeni baskı ön izleme özelliği ile sınırsız sayıda kullanabileceğiniz katmanlar. Fiyatının yüksekliğine rağmen eğer bu işle uğraşıyorsanız kesinlikle almaya değer.



Bilgi için: EVET Teknoloji
Fiyatı: Firmayı arayınız
Telefon: (212) 274 98 36

- Metin özellikleri çok daha geliştirilmiş
- Web için onlarca yeni araç eklenmiş
- Ekler ile geliştirilmiş arabirim

Windows 2000 Öğreniyorum

Öğrenmenin Daha Kolay Yolu Yok

Bir işletim sistemi olmadan, değil bilgisayardan faydalanmak, açmak bile mümkün olmayacaktır. Yani dolayısıyla dünya üzerindeki tüm bilgisayarlarda mutlaka bir işletim sistemi bulunmak zorundadır. %80 bir oranla da bu işletim sistemi Windows'un değişik sürümlerinden biridir. Durum böyle olunca eğer bilgisayar kullanmak istiyorsanız herhangi bir programı öğrenmeden önce işletim sistemi hakkında da birşeyler bilmeniz gerekir.

Microsoft tarafından üretilmiş işletim sistemleri iki farklı kesime hitap etmektedir. Güncel olarak en son Windows 2000 olarak adlandırılan sürüm daha çok iş dünyasına hitap ederken Windows 98 ve Windows Me ise ev kullanıcılarına yöneliktir. Kullanılması



Çok uğraşarak hazırlandığı belli olan arabirimin yanında programın içeriği de tam ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde belirlenmiş.

çok da zor olmayan ev kullanıcılarına yönelik sürümler için pek bir problem bulunmazken, Windows'un 2000 sürümü ise daha profesyonel olması ile ve piyasaya yeni çıkması ile henüz kullanıcılara oldukça yabancı sayılır ve öğrenebilmek için ise gerçekten iyi bir kaynağa ihtiyaç vardır.

İşte bu interaktif eğitim seti

ise size bu imkanı sunuyor. İçerikte olduğu kadar görsel olarak da çok başarılı bir şekilde tasarlanmış arabirimin başlanması bile ayrı bir güzeliğe sahip. Program ilk açıldığı zaman ekrana "Özetle Win2k", "Yeni Özellikler", "Kurulum&Upgrade", "Active Directory", "Ayarlar" gibi Windows ile ilgili bölümlerin yanı sıra

giriş videosunu tekrar izleyebileceğiniz, program hakkında bilgi alabileceğiniz bağlantıların yer aldığı mekanik görünüme sahip bir arabirim gelecektir. Buradan seçtiğiniz başlıklar altında anlatımlar ise slayt gösterimi mantığı ile ilerler ve çoğu bölümde bölümle ilgili filmler de yer almaktadır. Bu ekranlardan sesin ve müziğin ayrı ayrı açılıp kısılması da mümkün olabilmektedir.

Windows 2000 Professional'a geçmeyi düşünenler ya da daha önceden geçmiş olup ta daha iyi öğrenmek isteyenler için ideal bir eğitim seti.



çok iyi

Bilgi için: CdromData

Fiyat: Firmayı arayınız

Telefon: (212) 244 55 44

+ Görsel olarak başarılı

tasarlanmış arabirim

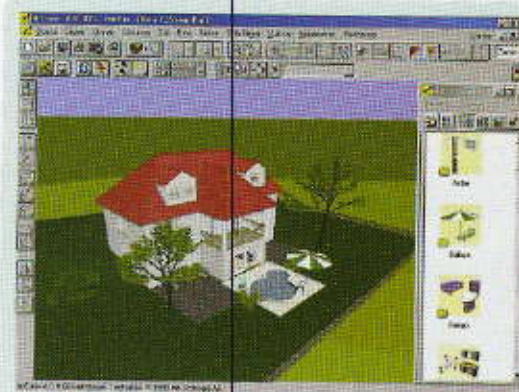
+ Zengin içerik ve başarılı anlatım

ARCON 5.0

Kendi Ev Planınızı Kendiniz Çizin

Herkesin hayalinde mutlaka bir gün kendi gönlüne göre bir eve çıkmak ve orada yaşamak vardır. Birçoklarının kafasında ise kendi tasarladıkları evlerin

oluşturup içinde gezme şansını kullanıcılara sunabiliyor. 300'den fazla kullanıcı tarafından kullanılan ArCon Görsel Mimari programının, mimar



Tamamen Türkçe olan programın arabiriminde ihtiyacınız olan tüm araçlara erişim oldukça kolay.

hayali yatmaktadır. Şimdilik evleri inşa etmek pek mümkün olmasa da Dinosar, Arcon yazılımı ile en azından bu evlerin planlarını çizme ve hatta 3D sanal bir ortamda bu evleri

ve dekoratörlerden oluşan profesyonel kullanıcılar için ürettiği 5.0 sürümünü piyasaya sürdü.

Yeni sürümünde bir önceki sürüme göre oldukça fazla ye-

nilikler içeren programda ilk etapta inşaat bölümündeki çoklu seçme ve işleme özelliği ön plana çıkıyor. Bunun yanı sıra çeşitli eleman ve nesnelerin çoklu bir şekilde kopyalanması da mümkün oluyor. Daha önceki sürümlerde bulunmayan eğrisel duvarlara imkan tanıyan çizim araçları ile ise artık daha özgürce tasarımlar yapılabiliyor. Tasarım aşamasında özellikle nesnelerin yerleştirilmesi sırasında yerleştirilen objenin diğer objeye otomatik olarak yapışması sağlanarak olası hatalar da büyük bir oranda engellenmiş. Tasarım aşamasının ardından 3D moda evin içinde gezerken yeni eklenmiş çarpma kontrolü özelliği ile duvarların içinden geçme gibi problemler de artık bu sürüm ile son bulmuş.

Yeni sürümle birlikte eve ek-

lenebilecek nesneler arasına güneş-pilleri ile termokollektörler de eklenmiş. Zaten daha önceki sürümlerinde de çatı oluşturulmasında başarılı olan programa bu alanda eklenmiş çok eğimli çatı birleşimleri ve gelişmiş çatı editörü ise kullanımı daha da kolaylaştırıyor. Tüm bu özelliklerin yanında kesitte nivo yüksekliklerinin otomatik gösterimi, plaka tasarımcısı, merdiven tasarımcısı, brüt kapı yükseklikleri ve 2B pencere gösterimi gibi özellikler de programa eklenmiş. Tamamen Türkçe olan programı mimari tasarımlar ile uğraşan herkes mutlaka denemeli.



iyi

Bilgi için: Dinosar

Fiyat: 2291 DM

Telefon: (212) 232 28 83

+ Tamamen Türkçe

+ Gelişmiş 2D ve 3D tasarım modu

Viscosity 1.5

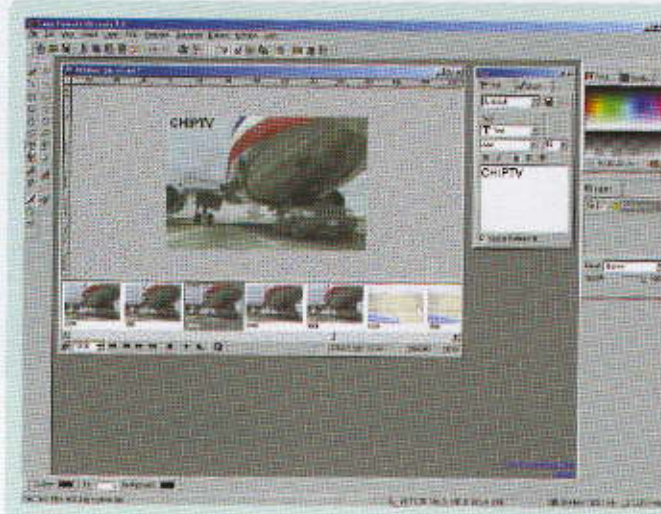
Videolarınızı Kare Kare Düzenleyin

Öğrenim süreci oldukça kısa ve kullanımı çok kolay olan Viscosity, tüm bu basit görünümüne rağmen kullanıcıya muhteşem özellikler sunabiliyor.

Geçtiğimiz yıllardan günümüze bilgisayar donanım ticaretleri sürekli düşüyor. Dolayısıyla istediği her tür donanıma sahip olma şansına kavuşan ev kullanıcısı da daha önceden profesyonel kullanıcıların sahip olduğu donanımlar ile onların yaptığı işleri yavaş yavaş amatör de olsa yapmaya başladılar. Öncelikle tarayıcı fiyatlarının düşmesi ile eski fotoğraf albümleri ortaya çıktı ve resimler dijital ortama taşındı.

Daha sonra grafik kartları ve sabit disk fiyatları da düştü ve kullanıcılar da yavaş yavaş sabit görüntülerden hareketli görüntülere geçtiler. İşte Viscosity de evde kaydedilmiş bu amatör filmlere montaj yapabilmeniz için yazılmış yazılımlardan birisi.

Aslında yeni başlayanlar için Viscosity'yi başlatmak biraz ayrıntılı ve karışık gelebilir. Ancak burada karşınıza gelecek seçeneklerden animasyonu seçmek başlamak için yeterli oluyor. Sahneleri yaratmak için ise kare kare çalışmanıza olanak tanıyan programda daha sonradan bunları istediğiniz gibi bölme parçalama ve aralara her tipte geçiş efektleri eklemek de mümkün oluyor. Çok gelişmiş bir resim stüdyosu olarak da kullanabileceğiniz Viscosity ile multimedya ve web tasarımı için gelişmiş sanatsal çalışmalar üretebileceği-



Bir film üzerinde düzenleme yaparken her kare üzerinde tek tek çalışılabilecek şekilde sabırlı olmak gerekiyor.

niz gibi dışardan bir resim açıp üzerinde çeşitli filtreler ve efektler de uygulayabiliyorsunuz.

Yardım dosyaları yeterli ama mükemmel değil

İnternette indirilecek bir program olmasından dolayı içinde kullanımına dair çok az bilgi bulunan programda bu açık Sonic Foundry'nin web sitesinde (www.sonicfoundry.com/tutorials/) yer alan çok geniş bir eğitim bölümüyle telafi edilmiş. 50'nin üzerindeki yardım dosyaları animasyonlarla nasıl çalışılacağından değişik efektlerin uygulanmasına kadar birçok konuyu içeriyor. Ancak tabii ki kapsamın geniş olması yardım dosyalarının

mükemmel olduğu anlamına da gelmiyor. Çünkü adım adım anlatılan yardımların program içinde anlatıldığı biçimde uygulanması bazen mümkün olamayabiliyor. Bunun yanı sıra diğer bir problem de kaydırma çubuklarında ortaya çıkıyor. Efektler için girilmesi gereken değerlerin sadece kaydırma çubukları ile belirlenebiliyor olması bazen tam rakamlar girilmesi gerektiğinde zorluk çıkarabiliyor. Bu durumda fare ile hassas ayar yapmak için uğraşmak gerekiyor. Burada değerlerin girilebileceği bir ek kutu iyi olabilirdi.

Farklı dokuların oluşturulması

Program içinde dikkat çeken en önemli özelliklerden birisi ise dokuların oluşturulması. Bu işlem üzerine oldukça başarılı olan Viscosity ile gerçekten farklı dokular yaratıldıktan sonra bunlar üzerine katman fonksiyonunun kullanılması, filtreler ve çeşitli blend işlemleri ile çok daha değişik efektler oluşturulabiliyor. Gerçekten eğlenceli ve yararlı bu uygulama sonucunda multimedya ça-

lışmalarınızda ve oyun geliştirirken kullanabileceğiniz doğal gözükten dokular da yaratılabiliyor.

Viscosity'nin dikkat çekici özelliklerinin yanı sıra en büyük eksikliği ise nesne tabanlı çizimdeki eksikliği olarak gösterilebilir. Bir çok program bir nesneyi çizdikten sonra boyutunu ve diğer özelliklerini istediğiniz şekilde değiştirmenize olanak tanırken katman tabanlı çalışan Viscosity'de yapılmış bir çizimi değiştirmek için silip baştan çizmek gerekiyor. Bu durumda programın Undo özelliği oldukça işinize yarıyor. Bu probleminden kurtulmak için farklı bir çizim programı ile çizimi yapıp programa yaşıtılabiliyorsunuz.

Eğer ağırlıklı olarak video düzenleme için çalışacaksanız yine aynı firmanın bir ürünü olan Vegas Video'yu kullanıp multitrack video düzenlemeleri de yapabiliyorsunuz. Viscosity ile paralel çalışabilen bu program içinde yer alan bir menü seçeneği ile videonuzu Viscosity içinde açıp üzerinde işlemler yapmanız da mümkün oluyor.

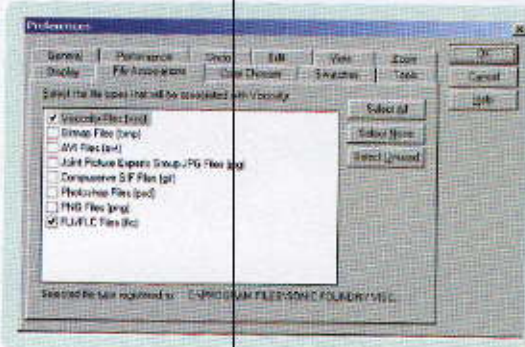
Videolar üzerine uygulanabilecek efektler

Viscosity videolar ile birlikte çalışabilen ve sahneler arasında sık gözükten geçişler yapabilmesi ile oldukça dikkat çekiyor. 20 farklı efektin uygulanması ile kaybolan yazılar, renk değişimleri, deformasyonlar ile fade ve wipe gibi standart efektler de uygulanabiliyor. Çok fazla profesyonel olmasa da kullanıcıya istediğini ulaştırabilen başarılı bir program.



Bilgi için: Sonic Foundry
Fiyatı: 99.95 \$ (Download)
Web: www.sonicfoundry.com

- + Çoklu kullanıcı ve farklı konteks desteği
- + SIMD desteği



TO üzerindeki kartın kullanılmasıyla programla ilgili tüm ayarların yapılması mümkün oluyor.

Sistemin Yenilenmesi

PC'nizi Hayata Döndürün

Windows'u kaldırıp, yeniden kurmak istiyor ama bunu nasıl yapacağınızı tam olarak bilmiyorsanız, bu yazıdan sonra aklınızdaki tüm soru işaretleri silinecek.

risinde sayılabilir. Ayrıca bir sistem klasörü olan "Belgelerim" klasörüne de göz atmanızda fayda var. Çünkü bir çok program dosyalarını otomatik olarak bu klasör içerisinde saklıyor.

Bu işlem için CD yazıcı veya Zip sürücü kullananlar şanslılar. Çünkü böylece tüm dosyalar tek bir CD veya Zip sürücü üzerinde saklanabilirler. Aksi takdirde çok sayıda diskette çalışmak zorunda kalırsınız. Bu durumda büyük dosyalarda, örneğin fotoğraflarda, sorun yaşayabilirsiniz. Tek bir diskete sığmayan büyük dosyaların özel programlarla sıkıştırılması ve bir çok diske dağıtılması gerekir.

Yeni kuracağınız sistemde veriler için ayrı bir partiyon oluşturarak tüm bu uğraşlardan kurtulabilirsiniz. Pratik bir yöntem olan ayrı bir partiyon oluşturma ile ilgili ayrıntılı bilgiye bir sonraki sayfadan ulaşabilirsiniz.

İhtiyacınız olan şey:

PC'niz için tüm sürücüler

Bilgisayarınızın daha sora sora sorunsuz olarak çalışabilmesi için, bağlı olan tüm aygıtları yöneten özel programlara ihtiyacınız olacaktır.

Bunlara donanım sürücüleri denir. Windows CD'sinin üzerinde

CD-ROM, sabit disk sürücü, işlemci ve klavye gibi bir çok standart bileşenler için sürücüler mevcut, ancak tümü değil. Böylece, genellikle Windows CD'si üzerinde bulunmayan ses ve ekran kartları için özel sürücülere ihtiyacınız olacak. Aynı durum modem veya yazıcı gibi dış bileşenler için de geçerli.

Sisteminizi yeniden kurmaya başlamadan önce tüm sürücüleri aramalısınız. Normalde tüm aygıtlar bir sürücü CD'si ile beraber satılırlar. Bu nedenle Windows'u kurmaya başlamadan önce tüm sürücülerin varlığından emin olmalısınız. Bu CD'leri özellikle korumaya dikkat edin.

Verilerin yedeklenmesi
Başlangıç disketi
Disk bölümlenme
Biçimlendirme
Windows Kurulumu

■ Güzel bir gün sona eriyor. Kullanıcı "Artık yeter," diye bağıyor, "Şimdi her şeyi siliyorum ve Windows'u yeniden kuruyorum." Bunu daha önce siz de söylediniz mi? Eğer hata mesajları ve sistem kilitlenmeleri ile çok sık karşılaşıyorsanız, sistemi tekrar kurmaktan başka bir şansınız kalmamıştır. Şayet şu ana kadar bu tür bir adım atmadıysanız, bu yazıyı kesinlikle okumalısınız.

Burada yeni, sorunsuz bir sistem elde etmek için bilmeniz gereken her şeyi bu yazıda bulabilirsiniz.

Çalışmaya başlamadan önce:
Yedek alın, yedek alın ...

Sabit disk üzerindeki bilgileri silmeden önce, ilk olarak önemli dokümanlarınızın birer yedeklerini almalısınız. Bunlar arasında, çalışma alanınıza bağlı olarak, mektuplar, Excel tabloları ve kendi fotoğraf arşiviniz sayılabilir. Burada sakın düşünüp, dikkatli davranmalı ve bu gruba dahil olmayan önemli olabilecek dosyalarınızı da kaydetmelisiniz. Örneğin Word ve Excel için hazırladığınız şablonlar. Şu ana kadar topladığınız e-posta'lar ve adres defteri de bu grup içi-

Şayet orijinal sürücü CD'si yoksa donanımınıza uygun sürücüyü internetten elde edebilirsiniz.

En iyisi tüm sürücü CD'lerinin bir arada tutulmasıdır. Böylece yeni kurulum esnasında kullanılacak olan bu CD'leri rahatlıkla ulaşılabilir. Eğer belirli bir sürücünün Windows CD'sinde var olup olmadığından emin değilseniz, bunu deneyebilirsiniz. Bu konu ile ilgili olarak "Windows CD'sinde hangi sürücüler var?" kutusuna bakabilirsiniz.

Acil durumlar için bir açılış disketi oluşturun

Sadece bir açılış disketi yardımıyla sabit diskin üzerindeki tüm verileri sildikten sonra bilgisayarı tekrar kullanılabilir hale getirebilirsiniz. Çünkü zaten boş olan bir sabit disk üzerinde Windows da bulunmaz. Sonuç: Bilgisayarınız açılış esnasında hareketsiz kahr ve üzerinde bir işletim sistemi olmadan çalışamayacağını bildirir.

Bu tür bir açılış disketi alışlageldiği şekilde Windows'un ilk kurulumu esnasında oluşturulur. Bunu daha sonra da rahatlıkla oluşturabilirsiniz. Bir açılış disketinde MS-DOS için önemli işletim sistemi dosyaları ve bazı yardımcı programlar bulunur.

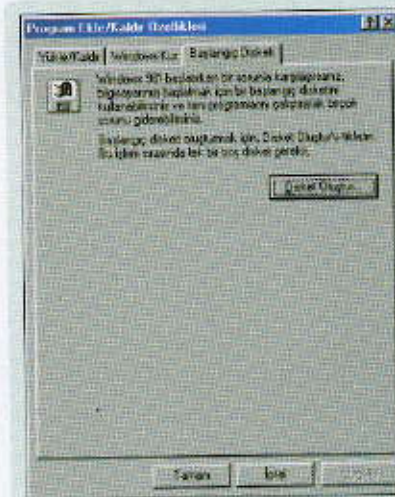
DOS, grafik arayüze sahip olmadığı için açılış disketini kullanarak bilgisayarınızı rahatlıkla çalıştırabilirsiniz, ancak DOS ile, Windows'daki fare kullanımı kadar rahat bir şekilde çalışamazsınız. Bunun yerine tüm komutları DOS komut satırını kullanarak girmelisiniz. Korkmaya gerek yok: Sadece birkaç komut ile sabit diskinizi hazırlayabilir ve Windows'u yeniden kurabilirsiniz.

Dikkat: Açılış disketi ile yükleme sadece Windows 98 altında çalışıyor. Eğer Windows 95 ile çalışıyorsanız bu mümkün değil. Windows 95 açılış disketi üzerinde CD-ROM sürücü ile ilgili sürücüler bulunmaz. Bu disketi kullan-

rak sisteminize erişebilir, ancak CD ile yapılacak kurulum işlemini yerine getiremezsiniz. Bunun için en iyisi başka bir sistemde Windows 98 açılış disketi oluşturun. Windows 98 açılış disketini kullanarak Windows 95'de kurabilirsiniz. Bu disketi aşağıdaki şekilde oluşturabilirsiniz:

① İlk olarak Windows 98 CD'sini sürücüye yerleştirin ve Başlat/Ayarlar/Denetim Masası'nı çalıştırın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Program Ekle/Kaldır simgesine iki kere tıklayın.

② Başlangıç Disketi kartını aktif hale getirin ve Disket Oluştur düğmesine



Yeniden kurulum işlemine başlamadan önce kesinlikle bir tane açılış disketi oluşturmalsınız.

tıklayın. Boş bir disketi "Windows 98 Açılış Disketi" olarak tanımlayın, bunu disket sürücüye yerleştirin ve Tamam düğmesine tıklayın. Windows önemli olan tüm sistem dosyalarını disket üzerine yazar. Bu işlem aşağı yukarı üç dakika kadar sürecektir.

③ Artık bir açılış disketine sahipsiniz. Ancak sabit diskinizi boşaltmadan önce bu disketin çalışıp çalışmadığını denemelisiniz. Bunun için ilk olarak Win-

dows'unuzu ve bilgisayarınızı kapatın. Açılış disketini sürücüye yerleştirin ve bilgisayarı tekrar açın. Bilgisayar disketi okumalı ve DOS ile açılmalı. Eğer bilgisayar disket sürücüyü okumuyor ve sabit diskten açılmaya devam ediyorsa, açılış sırası BIOS'dan doğru olarak tanımlanmamıştır. Bunu rahatlıkla değiştirebilirsiniz. Bunu nasıl yapabileceğinizi "Adım Adım BIOS Ayarları" yazısından öğrenebilirsiniz.

Tüm partiyonlar siliniyor ve yeniden oluşturuluyor

Şimdi durum ciddileşti. Tüm gereksinimleri hazırladıktan sonra artık sabit disk üzerindeki tüm verileri silmeye başlayabilirsiniz. Ancak Dikkat: Bu işlemin geri dönüşü yok! Şayet tüm verilerin gerçekten yedeklerini aldığınızdan emin değilseniz, bir kere daha kontrol etmelisiniz.

Bir sonraki adımla sabit diskinizde varolan partiyon yapısını silecek ve yeni partiyonlar oluşturacaksınız. Partiyonlar, sabit diskinizin parçalarıdır, eğer benzetme yapmak gerekirse bir turtanın dilimleri gibi. Her partiyon işletim sisteminin tek bir sürücü harfi alır, örneğin "C:", "D:" ve "E:" gibi.

Windows bu her bir parçayı, sanki tek başına, fiziksel bir sabit diskmiş gibi görür ve işlem yapar. Bu sayede birden fazla işletim sisteminin paralel kullanılabilir veya uygulamalar ile verilerinizi ayırabilirsiniz. Eğer ileride sisteminizi tekrar kurmak isterseniz bu ayırım oldukça faydalı olacaktır. Böylece sadece üzerinde uygulamaların bulunduğu partiyon üzerinde işlem yapmak zorunda kalırsınız. Üzerinde verilerin bulunduğu ikinci partiyonu da olduğu gibi bırakabilirsiniz.

① İlk olarak varolan partiyonu veya partiyonlarınızı silmelisiniz. Bunun için açılış disketini sürücüye yerleştirin ve bilgisayarı açın. Açılış sonrasında monitörde üzerinde bir menünün bulunduğu siyah bir ekran görünür. "Bilgisayarı CD-ROM ile Başlat" seçeneğini işaretleyin ve [Enter] tuşuna basın.

② Windows, üzerine kısa süreli olarak diyagnoz programlarını kaydedeceği sanal bir sürücü oluşturur. Eğer sabit diskiniz bir partiyondan oluşuyorsa "C:" sürücüsü yanında bir "D:" geçici sürücüsü ekrana gelecektir. Sabit diskinizi bölümlendirmek için "Fdisk" aracını çalıştırın. Bunun için DOS komut satı-



İlk bakışta oldukça karmaşık: Fdisk ile çalışmaya alıştıktan sonra rahatlıkla partiyon sililebilir veya oluşturabilirsiniz.

rına "Fdisk" yazmalı ve daha sonra da çalıştırmak için [Enter] tuşuna basmalısınız.

③ Ekranı gelen büyük sabit disklerin desteklenmesi ile ilgili soruya [Enter] tuşuna basarak "Evet" cevabını verin.

④ Artık Fdisk'in ana menüsündesiniz. Bir partiyon silmek için "3"e ve daha sonra da [Enter] tuşuna basın.

⑤ Eğer sadece bir tane partiyon kullanıyorsanız (C:) birinci partiyonu silmek için "1"e basın. Bu, bilgisayarın üzerinden başladığı ana partiyondur. Eğer birden çok partiyon (örneğin "C:" ve "D:") kullanıyorsanız, bunları da ayrıca silmek (Bu durumda "D:") zorundasınız. Bu işlem "3" ve "2" numaralı menü öğeleri üzerinden gerçekleştirilebilir. Son olarak [Enter]'a basın.

⑥ Bir çok güvenlik sorgusundan artık kaçınılmaz silme işleminin başladığını farkına varabilirsiniz. Fdisk, bütün bilgilerin kaybedileceğine dair sizi uyarır. Silinen partiyonlarla ilgili soruları [Enter]'a basarak cevaplayın. Şayet mevcutsa, güvenlik için sürücü tanımlamalarını da girmelisiniz. Tekrar [Enter]'a basın. Son güvenlik sorgusuna da "E" cevabını verdikten sonra silme işlemini başlatmak için [Enter]'a basın. Gerçekleşti: Partiyon silindi. Artık verilerinize ulaşamazsınız.

⑦ İki kere [Esc]'e basarak Fdisk'i sonlandırın.

İki daha iyidir:

Sabit diskinizde iki partiyon

① Son bölümdeki ilk üç adımı tekrar edin ve Fdisk'i başlatın.

② Artık bir partiyon oluşturmak zorundasınız. Ana menüde "1"e ve daha sonra [Enter]'a basın. Bu işlemi birinci DOS bölümünü oluşturana kadar tekrarlayın.

③ Fdisk sürücüyü tarayacak ve daha sonra sabit disk üzerinde kullanılabilir tüm alanı birinci partiyona atılıp atılmayacağını sorar. Hayır cevabını vermek için "H"ye ve daha sonra [Enter]'a basın. Çünkü daha sonra ikinci bir partiyon daha oluşturmak istiyorsunuz.

④ Fdisk sürücüyü tekrar denetler. Şimdi kullanılabilir sabit disk alanının ne kadarının birinci partiyon için ayrılması gerektiğini belirlemelisiniz. Buradaki bilgiyi kullanılabilir alanın yüzdesi veya Megabyte cinsinden girebilirsiniz. Örneğin 4 GB'lık bir sabit diske sahipseniz ve iki eşit partiyon oluşturmak is-



Sürücü oluştur menüsünü kullanarak sabit diskiniz üzerinde birinci ve ikinci partiyonları oluşturabilirsiniz. Biri Windows ve programlar diğeri de veriler için.

tiyorsanız, burada yüzde 50 girmeli ve daha sonra [Enter] tuşuna basmalısınız. Son olarak ana menüye dönmek için [Esc]'e basın.

⑤ Şimdi ek bir partiyon oluşturacaksınız. Bu ileride verilerinizi saklayacağınız "D:" isimindeki sürücü olacaktır. Ana menüde tekrar "1"e ve [Enter]'a basın. Şimdi "2"ye ve onaylamak için tekrar [Enter]'a basın. Fdisk şimdi verileriniz için ikinci bir partiyon daha oluşturur.

⑥ Uzatılmış partiyon için kullanılabilir tüm sabit disk alanının ayrılması için [Enter]'a ve son olarak da [Esc]'e basın.

⑦ Şimdi iki tane eşit büyüklükte partiyona sahipsiniz. Ancak Windows halen uzatılmış DOS bölümüne erişemez. Çünkü bu partiyon henüz sürücü olarak tanımlanmamıştır. Fdisk bunun için size uzatılmış partiyon için mantıksal bir sürücü atamayı önerir. Bunu [Enter] tuşuna basarak onaylayın ve daha sonra [Esc]'e basın.

⑧ Bilgisayarınızın sabit diskten başlatılabilmesi için şimdi bir partiyonu aktif hale getirmek zorundasınız. Bir partiyonu aktif hale getirmek için Fdisk'in ana menüsünde "2"yi seçin ve [Enter]'a

basın. Aktif hale getirmek istediğiniz partiyonun numarasını girin, yani bu durumda "1"e ve daha sonra [Enter]'a basın. Son olarak üç kere [Esc]'e basarak Fdisk'i kapatın.

Yeni sürücünüzü hazırlayın: Biçimlendirmek

Windows kurulumuna başlayabilmek için sabit disk üzerindeki her iki partiyonu da biçimlendirmek zorundasınız. Ancak biçimlendirme sonrasında veriler sabitdisk üzerine kaydedilebilirler.

① Bilgisayarı açılış disketini kullanarak tekrar çalıştırın.

② Komut satırına "Format c:" yazın ve [Enter] tuşuna basın. Güvenlik sorgusuna "E" cevabını verin ve tekrar [Enter]'a basın. Şimdi sabit diskinizin ne kadarının biçimlendiğini yüzde olarak görebilirsiniz. Bu işlem 2 GB için yaklaşık iki dakika kadar sürüyor.

③ Bu işlem sonunda bir sürücü tanımlı atayabilirsiniz. Örneğin "Windows 98"

④ Aynı işlemi ikinci partiyon için de tekrar edin. Bu sefer "format d:" yazın ve [Enter]'a basın. Sürücü tanımlı olarak da bu sefer örneğin "Veri" girebilirsiniz.

İPUCU

Windows Sürücüsünde Hangi Sürücüler Var?

Bilgisayarınızı yeniden kurmak istiyorsunuz, ancak kullandığınız aygıtların sürücülerinin Windows CD'sinde var olup olmadığını veya yeni kurulum öncesinde neleri kontrol etmeniz gerektiğini bilmiyorsunuz! Sorun değil, Windows CD'si üzerinde bir sürücü listesi bulunur.

1. Varolan donanımların modellerini not edin. Şayet bilmiyorsanız Başlat/Ayarlar/Denetim Masası'nı çalıştırın ve System simgesine iki kere tıklayın. Aygıt Yöneticisi listesinde bilgisayarınızdaki tüm donanımları, tam isimleri ile beraber görebilirsiniz.

2. Windows CD'sini sürücüye yerleştirin ve Windows Gezginini çalıştırın.

CD-ROM üzerindeki "/Drivers" klasörünün içeriğini görüntüleyin.

3. Burada bulunan "Driver98.chm" dosyasına iki kere tıklayın. Bu, bir yardım dosyası şeklinde düzenlenmiştir. Örneğin ekran kartı sürücünüzün varlığını kontrol etmek istiyorsanız, pencerenin solundaki listeden Ekran Bağdaştırıcıları başlığını seçin. Şimdi üreticiler listesi içerisinde donanımınıza uygun bir sürücünün var olup olmadığını kontrol edin. Şayet aradığınız sürücü yoksa, yeniden kurulumu başlamadan önce internette bulmalısınız. Sürücü listesini Windows 95 CD'sinde aynı dizinde ancak "wdl95.htm" dosyası içinde bulabilirsiniz.

Windows'un yeni baştan kurulumu için

Tüm hazırlıkları yaptıktan sonra Windows'u kurmaya başlayabilirsiniz.

1 Windows CD'sini sürücüye yerleştirin. İki tane mantıksal ve bir tane de sanal diyagnoz sürücüsüne sahip olduğunuz için, CD-ROM sürücünüz "F:" harfi ile temsil edilecektir. Windows kurulduktan sonra bu sürücü tekrar "E:" harfini alacaktır.

2 Komut satırına "F:\Kur" yazın ve [Enter]'a basın. Bir kere daha [Enter]'a basarak Scandisk'i çalıştırmalısınız. Bu, sürücülerini muhtemel hatalara karşı denetleyecektir.

3 Şimdi ekranda Windows'a dair bir şeyler görebilirsiniz: Artık fare kullanılabilen bir grafik arayüze sahipsiniz. Bir kurulum Sihirbazı size Windows kurulumu yardımcı olacaktır. Bir sonraki adıma geçmek için İleri düğmesine tıklayın.

4 Lisans sözleşmesini onaylayın ve Windows seri numarasını girin. Daha sonra işletim sisteminin kurulacağı dizin olarak "C:\Windows"u seçin. Kurulum modu olarak Özel'i seçin. Böylece Windows'un hangi bileşenleri kurması gerektiğini kendiniz belirleyebilirsiniz. Şimdi siminizi girin. Firma ismi alanını boş bırakabilirsiniz.

5 Şimdi bileşenlerin seçileceği pencereye geldiniz. Buradan Windows'un hangi yardımcı programları kuracağını belirleyebilirsiniz. Buradaki bileşenleri daha sonra istediğiniz zaman da kurabilirsiniz. Kullanışlı bir kaç yardımcı programı şimdi kurmanızda fayda var. Örneğin veri yedeklemede kullanılan aracı kurmak için Sistem Araçları'nı seçin ve Ayarlar düğmesine tıklayın. Backup'u, üzerine tıklayarak işaretleyin ve Tamamı düğmesine tıklayın.

6 İleri düğmesine tıklayın ve Sihirbazı takip edin. Daha sonra bölge ve konum olarak da Türkiye'yi seçin.



Eğer bu pencereye kadar geldiyse işi yarımamışsınız demektir. İleri düğmesine tıklayın ve Windows kurulsun.

7 Bir açılış disketine zaten sahip olduğunuz için tekrar oluşturmanıza gerek yok. Bu sorguya İleri cevabını verin ve daha sonra ekrana gelen iletişim penceresi üzerindeki İptal düğmesine tıklayın.

8 Eğer İleri düğmesine tıklayacak olursanız Windows seçilen dosyaların kopyalama işlemini başlatacaktır. Artık arkanıza yaslanabilir ve kahvenizden bir yudum alabilirsiniz. Windows, kurulum işleminin kalan kısmını tek başına yürütecek ve üç kere yeniden başlayacaktır. Tüm işlem aşağı yukarı yarım saat kadar sürer. Windows arada sadece zaman dilimini ve saati soracaktır.

9 Windows son olarak tüm donanımları tanıması gereken, Donanım Sihirbazı'nı çalıştıracaktır. Eğer uygun sürücüyü Windows CD'sinden bulamazsa söz konusu sürücü dosyasının yerini soracaktır. Bunun için örneğin disketi sürücüye yerleştirin ve Windows'un uygun sürücüyü aramasını sağlayan seçeneği işaretleyin ve tekrar İleri düğmesine tıklayın. Sihirbazın isteklerini yerine getirin ve sürücünün konumunu belirleyin. Örneğin eğer sürücü CD-ROM üzerinde yer alıyorsa, Gözet düğmesine tıklayın ve kaynak olarak CD-ROM'u, "E:" sürücüsünü gösterin.

Son adım: Monitör ayarları ve programlar

Gerekli her şeyi kurduktan sonra karşınıza tertemiz bir Windows çıkacaktır. Ancak burada bir şeyi hatırlatalım! Windows mümkün olan en düşük çözünürlükte açılır. Şimdi bunun değiştirilmesi gereklidir.

Ancak daha önce tüm donanım bileşenlerinin doğru tanınıp tanınmadığı kontrol edilmelidir.

1 Başlat/Ayarlar/Denetim Masası'nı çalıştırın ve "System" simgesine iki kere tıklayın. Aygıt Yöneticisi'ni seçin.

2 Bazı bileşenlerde soru veya ünlem işareti görüyorsanız işi ele almalısınız. Söz konusu bileşenin üzerine iki kere tıklayın ve Sürücüyü Güncelleştir düğmesine tıklayın. Sürücü Sihirbazı kurulum esnasında size yardımcı olacaktır.

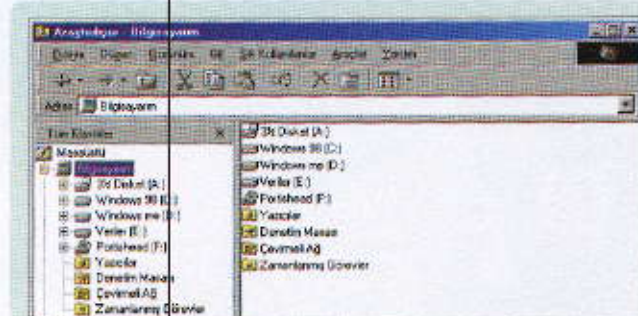
3 Tüm donanım bileşenleri yüklendikten sonra ekran ayarlarını değiştirerek, Windows'un alışlageldiği şekilde görünmesini sağlayabilirsiniz. Bunun için masaüstündeki boş bir alana farenin sağ düğmesini kullanarak tıklayın ve Özellikler komutunu çalıştırın.

4 Ayarlar kartı üzerinde renk sayısını ve çözünürlüğü belirleyebilirsiniz.

5 Şimdi optimal ekran tazeleme frekansının belirlenmesi gereklidir. Ayarlar kartı üzerindeki Gelişmiş düğmesine tıklayın. Kullanılan sürücüye bağlı olarak bu ayar için ayrı bir seçenek bulunabilir. Bunun için en yüksek değeri veya Optimal seçeneğini işaretlemelisiniz.

6 Son olarak kullanmak istediğiniz programları yüklemelisiniz. Programların "C:\Program Files" klasörüne kurulmasına dikkat edin. Verileri ise türlerine göre klasörlere ayrılarak "D:" sürücüsünde saklayabilirsiniz.

Kadir Tuztaş (kuztas@chip.com.tr)



Başarılı bir kurulum sonrasında ilk bakış Windows Gazisi'nde taze kurulum Windows'u görebilirsiniz. Tüm partisiyonlar, CD-Rom veya disket sürücüler farklı sürücü harfleri ile adlandırılmışlardır.



Internet Bağlantısı İçin Çevirmeli Ağın Kurulumu

İnternet'e Giden Yol

İnternete bağlanmadan önce yapmanız gereken sadece birkaç tıklama işlemi kadar kolay. Eğer daha önce internet bağlantısı yaptıysanız bir sorun ile karşılaştığınızda ya da yeni bağlantı kuruyorsanız yapmanız gerekenleri adım adım bu yazıda bulabilirsiniz.

■ Prensipte internet bağlantısı oldukça kolay görünür. Yapmanız gereken sadece bilgisayarınızı internet ağıyla birleştirecek olan servis sağlayıcınızı aramaktır. Çoğu servis sağlayıcısı internete bağlantı sırasında size yardımcı olacak ve işinizi kolaylaştıracak ek ve kendilerine özel yazılımları CD'ler üzerinde internet paketleri içinde dağıtırlar. Bu küçük yazılımlar ne kadar kullanışlı da olsalar eğer bir sorunla karşılaşırsanız bunun üstesinden gelebilmek için sisteminizi ve yapılması gereken ayarları iyi bilmeniz gerekir. Gerçekten iyi bir bilgisayar kullanıcısı, donanım ve yazılım ayarlarını kendisi yapabilmelidir. Tüm bu ayarlar, çoğu zaman menüler altında menüler ve karmaşık parametreler gerektirebilir.

Windows geliştiricilerinin tasarladığı sistemde modemizin internete ulaşması için öncelikle Microsoft'un hayali

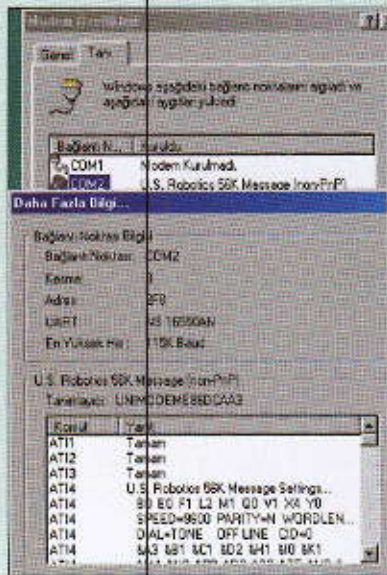
network kartı olan "Çevirmeli Ağ Bağdaştırıcısı"nın kurulu olması ve bu yol ile çevirmeli ağa bağlanmanız gerekir. Her şey, her zaman kolay ve sorunsuz mu tamamlanıyor? Tabii ki hayır. Yazı içerisinde izlenen yolları ve yöntemleri uygularken sorun yaşadığınız yerleri tespit etmek için öncelikle kendi ayarlarınızı not edin. Çünkü bir sorunu hallederken bir başka sorun yaratarak çıkmaza girmek en son istediğiniz olacaktır. Herhangi bir değişiklik yaptıktan sonra sisteminizde sorunlar yaşanırsa, not ettiğiniz eski ayarlara geri dönün ve sorunun kaynağına ulaşana kadar tüm yolları tek tek deneyin. Aşağıda verilen örnekte seri arabirim ile bilgisayara bağlanmış bir harici modemden sıfırdan internete bağlanmaya kadar izlediği kurulum adımları ele alınıyor. Modeminizin modeline göre küçük farklarla karşılaşılabiliyorsunuz.

Modem ayarlarının en doğru şekilde yapılması

Gerekli ayarlara geçmeden önce sistemin sorunsuz çalışması için modem bilgisayar ve telefon kablosuna doğru olarak bağlandığına emin olmalısınız. Eğer daha önceden herhangi bir servis sağlayıcısına bağlandınız ya da faks alıyorsanız her şey yolunda demektir. Aksi takdirde adımları sıra ile izleyerek modemizin kurulumunu tekrar yapabilir ya da doğruluğunu sınavabilirsiniz. Şimdi modem ile bilgisayar arasındaki bağlantıyı yapalım:

1 Denetim Masası altında yer alan Sistem simgesinden Aygıt Yöneticisi kartına gelin. Modem seçeneği altında kendi modemizin modelini göreceksiniz (örnekteki sistemde modem markası USR Message 56K). Bu donanıma çift tıklayarak açın.

2 Karşınıza çıkan modem ayarlarının



Modemin verdiği bu cevaplar bilgisayar ile iletişimin doğru kurulduğunu gösteriyor.

bulunduğu pencere üzerinde Modem kartına gelin ve "En yüksek hız" değerini 115200 olarak değiştirin. Aynı zamanda iletişim portu olarak belirtilen bağlantı noktasının doğru olduğunu kontrol edin.

3 Bağlantı kartına geçin. Bağlantı Ayarları'nın sırasıyla Veri bitleri-8, Eşlik-Yok, Dur bitleri-1 olduğunu kontrol edin. Eğer ayarlar farklı ise bu şekilde değiştirin.

Not: Eğer modeminiz telefon hattına bir santral aracılığıyla bağlanıyorsa örneğin arama yapmadan önce hat almak için 0 ya da 9'u tuşlamanız gerekebilir. Bu işlem için "Aramadan önce çevir sesi bekle" kutucuğundaki işareti kaldırmanız

gerekebilir.

4 Gelişmiş... penceresini açın ve burada yer alan "Akış Denetimini Kullan" seçeneğinin Donanım, "Veri denetimini kullan" seçeneğininde "Veri sıkıştır" olduğuna emin olun. Daha sonra ayar penceresini Tamam'ı tıklayarak kapatın.

5 "Bağlantı Noktası Ayarları..." penceresini açın. "Alış Arabelleği" ve "Veri Arabelleği" ayar çubuğunu sonuna kadar arttırın.

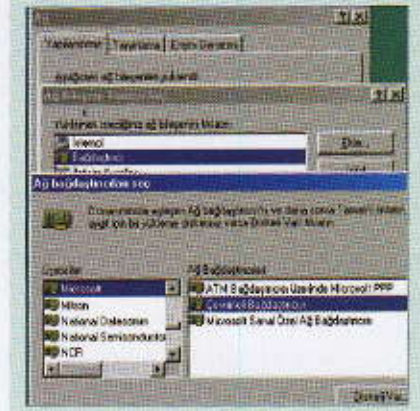
6 Tüm ayarları yukarıdaki şekilde yaptıktan sonra Tamam'ı tıklayarak Aygıt Yöneticisini kapatın.

Çevirmeli Ağ ve TCP/IP protokollerinin kurulumu

Windows için internet çıkışı ağ bağlantısından oluşur. Bağlantı kuran her bilgisayarın aslında internet ağına bir parçası olacağı kavramı sizi şaşırtmasın. Bunun için de Çevirmeli Ağ ve internet protokolü olan TCP/IP'nin kurulumu gerekir.

1 Başlat menüsünde Ayarlar altında yer alan Denetim Masasını açın. Modem simgesine tıkladığınızda karşınıza gelen pencerede modeminizin modelini göreceksiniz.

2 Önce Tanı kartına ardından da "Daha fazla bilgi..." tuşuna tıklayın. Şimdi bilgisayar modem ile arasındaki bağlantıyı sınavacak ve eğer modeminiz harici bir model ise üzerinde yer alan küçük lambalar yanıp sönmeye başlayacaktır. Eğer sonucu ve komutlara verilen cevapları gösteren bir pencere karşınıza çıkarsa sevinebilirsiniz, çünkü bu modeminizin doğru çalıştığı anlamına ge-



Şaşırmayın: 'Çevirmeli Ağ Bağdaştırıcısı'nın üreticisi Microsoft.

lir. Tamam'ı tıklayarak pencereyi kapatabilirsiniz.

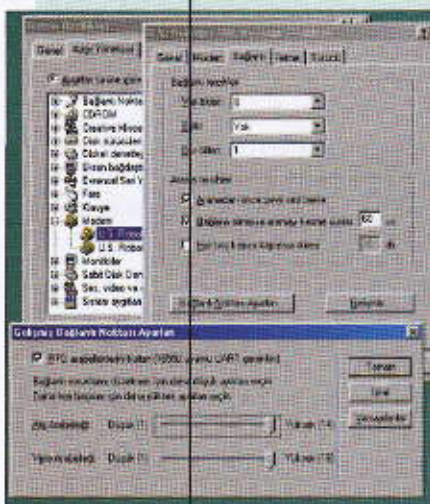
Aksi takdirde modem ile bilgisayarınız arasındaki bağlantıyı kontrol edin: Modem kablosu doğru bağlantı noktasına mı bağlanmış? Sürücü doğru mu kurulmuş? Harici modeminiz açık mı? Bu sorular da sorununuzu çözmezse kurulumu baştan yapın.

3 Ağ simgesine çift tıklayarak açın (her zamanki gibi Denetim Masası altında). Ayarlar kartı altında yer alan listede "Çevirmeli Ağ Bağdaştırıcısı" kurulumunun yapıp yapılmadığını kontrol edin. Eğer listede yer almıyorsa Ekle'ye tıklayın. Açılan küçük pencere altında Bağdaştırıcı ve ardından tekrar Ekle'yi seçin. Sonraki "Ağ Bağdaştırıcıları Seç" penceresi altında üretici firma olarak Microsoft'u tıklayın ve pencerenin sağ yarısındaki listeden "Çevirmeli Ağ Bağdaştırıcısı"sını seçip ardından Tamam'a tıklayın.

4 Kısa bir işlem süresinin ardından Ağ penceresi altında artık "Çevirmeli Ağ Bağdaştırıcısı" kurulu olarak görünecek. Windows 98 altında TCP/IP'nin de kurulu olduğunu düşünerek bir sonraki konuya atlayabilirsiniz.

5 Aksi takdirde yapmanız gereken birkaç işlem daha bulunuyor. Ağ penceresi altında Ekle'ye tıklayın ve açılan "Ağ Bileşeni Türünü Seç" penceresinde önce İletişim Kuralları ardından da tekrar Ekle'ye tıklayın. Bu pencere altında üretici olarak Microsoft ve sağdaki listeden de "TCP/IP"yi seçin. Bazı durumlarda Microsoft'un çevirmeli ağdaştırıcısını aygıt olarak tanımlamanız gerekebilir (üçüncü adıma bakın).

6 Ağ pencereniz altında en azından artık "Çevirmeli Ağ Bağdaştırıcısı" ve "TCP/IP" protokolünün kurulu olması



Bu modem ayarlarına birçok menü üzerinden ulaşabilirsiniz.



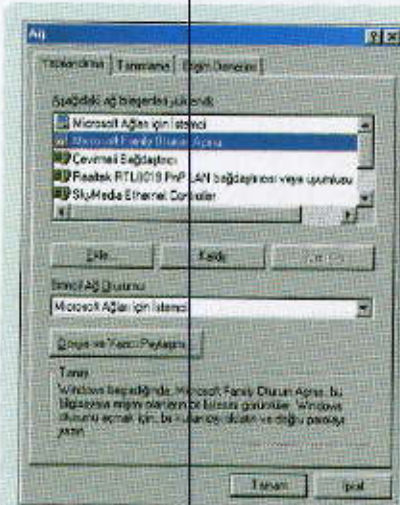
Denetim masası altında Modem ve Ağ ayarları yapılmalı.

gerekiyor. Tüm ayarları Tamam'a tıklayarak kapattıktan sonra sisteminizi yeniden başlatabilirsiniz. Bu arada tabii ki Windows 98 CD'nize ihtiyacınız olacak. Bu işlemler tamamlanana kadar zaman kaybetmemek için CD'yi sürücü içerisinde bırakın.

Çevirmeli ağın kurulumu ve konfigürasyonu

Sisteminizi yeniden başlattıktan sonra Bilgisayarım klasörü altında artık Çevirmeli Ağ simgesini görebilirsiniz. Eğer hala simge ortaya çıkmadıysa öncelikle ikinci işlemleri tekrarlayın yine sonuç alamadıysanız son olarak aşağıdaki adımları izleyin.

❶ Başlat'tan Ayarlar menüsü ve Dene-



Bu listede en azından 'Çevirmeli Bağdaştırıcı' ve 'TCP-IP'nin bulunması gerekiyor.

tim Masası altında yer alan Program Ekle/Kaldır simgesine tıklayın. Windows Kurulumu kartına geçin. Kısa bir işlem后会 sonra açılacak pencerede Windows üzerine kurabileceğiniz ya da kaldırabileceğiniz ekleri göreceksiniz. İletişim seçeneğine çift tıklayın ve yeni pencerede kurulabilecek yazılımlara bakın. Çevirmeli Ağın yanındaki kutucuğu işaretleyin ve Tamam'a tıklayın. Program Ekle/Kaldır penceresini de Tamam'a tıklayarak kapattıktan sonra sisteminizi CD'den yeni dosyalar kopyalayacak ve sistem başlatılacak.

❷ Bilgisayarım klasörü altındaki Çevirmeli Ağ penceresini açın. Yeni Bağlantı Yap simgesine tıklayın. Açılan pencerede donanım olarak sisteminizde kurulu modem görünmeli, aksi halde bunu listeden değiştirin. Burada aynı zamanda daha önce yaptığımız gibi modem ayar-



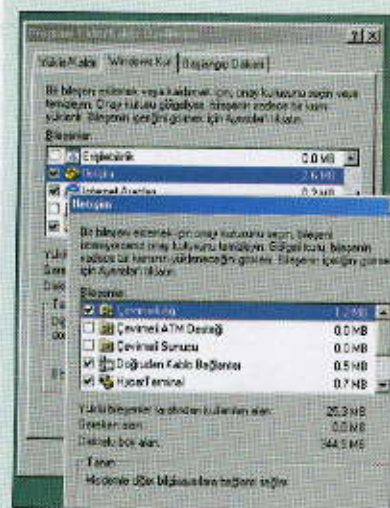
Çevirmeli Ağ klasörü altında internet bağlantılarınız bulunur.

larını tekrar yapabilirsiniz. Bir sonraki adımda bağlantınıza bir isim vererek tanımlayın. Bu ismi örneğin Türknet ya da Superonline gibi servis sağlayıcınızın ismi ya da telefon numarası olabilir. Ardından İleri'ye tıklayın.

❸ Şimdi karşınıza çıkacak pencereye servis sağlayıcınızın alan kodu ve telefon numarasını girebilirsiniz. Türkiye'de internet için kullanılan özel telefon numaralarının alan kodu "0822"dir. Bu işlem后会 sonra Tamam'a tıkladığınızda Çevirmeli Ağ klasörü altında tanımladığınız bağlantının simgesi belirir.

❹ Bu simgeyi çift tıklayarak açtığınızda Kullanıcı Adı ve Parolanızın girileceği bir pencere karşınıza gelecektir. Bu alana özel şifrenizi girmek ve kaydetmek, bazı durumlarda güvenli olmayacaktır. Eğer kullandığınız bilgisayarı başkalarıyla paylaşıyorsanız bu alanı boş bırakın.

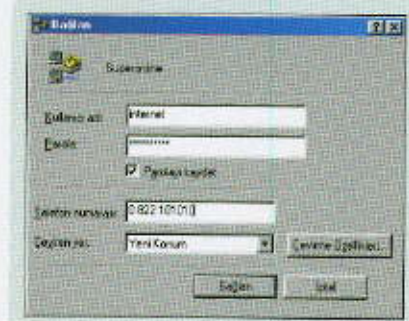
❺ Çevirme Özellikleri seçeneğine gelin ve arama ayarlarının doğruluğunu



Eğer Çevirmeli Ağ daha önce kurulmamış ise bu pencereden kurulumu yapabilirsiniz.

kontrol edin ("Ararken Kullan:" altında yer alan "Tonlu Arama" yeni sistemler için ve "Darbeli Arama" eski telefon santralleri için kullanılır.) Bulunduğunuz yerin alan kodunun doğru olarak girildiğini kontrol edin.

❻ Bağlantı simgesinin üzerine sağ tuş ile tıklayın ve Özellikler'i seçin. Açılan pencerede sağ altta bulunan Yapılandır tuşuna tıklayın. Genel kartı altında harici ya da dahili modeminizin sesini ayarlayabilirsiniz. Böylelikle bağlantı sesini yada meşgul, bilgisayar cevap vermiyor gibi sesleri ayırt edebilirsiniz. Daha sonra Seçenekler kartı altından "Çevirdikten sonra uçbirim penceresini ge-



Kullanıcı adı ve şifreniz servis sağlayıcınız tarafından verilir.

tir" kutucugunu işaretleyerek bağlantı sonrası kullanıcı adını ve şifrenizi gireceğiniz pencerenin açılmasını sağlayın.

❼ Tamam'a tıklayıp önceki pencereye döndüğünüzde Genel kartı altında arayacağınız telefon numarasının doğruluğunu kontrol edip, gerekirse farklı bir numarayla değiştirebilirsiniz. Ayrıca "Sunucu Türleri" kartı altında tipin ???yukarıdaki resimde de??? görüldüğü gibi "PPP: Internet, Windows NT Server, Windows 98" olduğunu kontrol edin. Burada yer alan diğer seçenekler zorunludur. Fakat standart bir servis sağlayıcı kullanıyorsanız ve ilk bağlantının daha hızlı kurulmasını isterseniz "TCP/IP" ve "Yazılım sıkıştırmasını etkinleştir" dışındaki tüm onay kutucuklarını kaldırmalısınız.

❽ Başarılı bir kurulum süreci tamamlandıktan sonra servis sağlayıcı tercihi size kalıyor. Artık internette sörf yapmaya başlayabilirsiniz.

❾ Eğer kurulu internet bağlantınızı kesmek istiyorsanız sağ alt köşede görünen ve bağlantı sırasında veri alışverişini gösteren simgeye sağ tuşla tıklayıp, "Bağlantıyı Kes" seçeneğini seçin.

PT / Murat Karşoğlu (murat@odak.net)

PC'ler Arasında Bağlantı

İki PC ve Bir Kablo İle Bağlantı

İki bilgisayarı birbirine bağlamak aslında çok kolay. Doğrudan kablo bağlantısı birkaç dakika içerisinde iki PC arasında bağlantı kuruyor. Bunun için sadece Windows ve bir kablo yeterli.



mi yoksa paralel kablo mu?" başlıklı bölümden okuyabilirsiniz?

Doğrudan kablo bağlantısının kurulumu

Bilgisayarların kablo ile bağlanması yeterli olmayacaktır. Bununla birlikte bu süper beyinlerin birbirini anlayabilmesi için "Doğrudan Kablo Bağlantısı" bileşeninin sisteminize kurulu bulunması da gerekecektir. Bu yazılım işletim sisteminizin bir parçası olduğu için Windows-98 CD'sinde bulabilirsiniz. Ayrıca eğer notebook'unuzu masaüstü bilgisayarınıza ek olarak kurduysanız, kablo bağlantısı yazılımı sisteminizde önceden yüklenmiş olabilir.

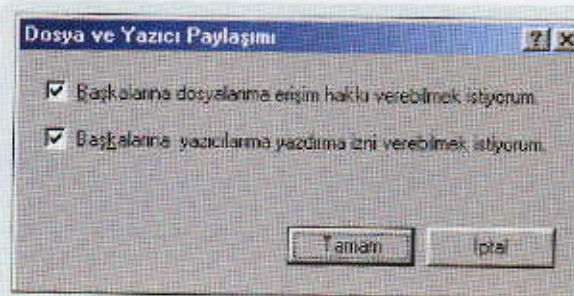
Doğrudan kablo bağlantısı yazılımının masaüstü bilgisayarınızda kurulu olup olmadığını kontrol edebilirsiniz. Başlat menüsünde yer alan Programlar altındaki Donatılar'a gidin. İletişim seçeneği altında eğer "Doğrudan kablo bağlantısı" yer alıyorsa önceden kurulum yapılmış demektir. Aksi takdirde bu yazılımı ek olarak kurmanız gerekecektir. Yapmanız gereken işlemler sırasıyla şöyle:

- ❶ Başlat altındaki Ayarlar'dan Denetim Masası klasörünü açın. Ve Program Ekle/Kaldır simgesine çift tıklayarak açın.
- ❷ Program Ekle/Kaldır Ayarları penceresi altında Windows Kur kartını seçin. İletişim seçeneğine tıklayıp, detayları seçin. Açılan iletişim penceresi altında yer alan "Doğrudan kablo bağlantısı" seçeneğinin yanında yer alan kutucuğu işaretleyin.
- ❸ Windows-98-CD'nizi sürücüye yerleştirin. İletişim penceresini Tamam'ı

■ Eğer sadece bir yazı dosyasını bir bilgisayardan diğerine kopyalamak istiyorsanız büyük bir sorun yaşamazsınız. Dosya boyutu önemsiz olduğundan 3,5 inçlik 1,44 Megabyte kapasiteye sahip disket üzerine kopyalanabilir. Fakat büyük bir resim dosyasını kopyalamak istediğinizde ne yapabilirsiniz?

Eski bilgisayarlarda ve notebooklarda fazla Megabyte kaplayan büyük dosyaların CD yazıcılar ile taşınabilir bir platforma kopyalanması da mümkün olmaz. Bu işlem için bir PC ağı döşemek de masraflı ve gereksiz olacaktır. Çünkü bu tür bir ağ kiti (network; iki network kartı ve bunları birleştirecek uygun UTP ya da coaxial kablolar) en azından 50-60 dolara mal olacaktır.

Sadece iki bilgisayar için yeterli daha ekonomik bir yöntem, bunların direkt olarak veri kablosuyla bağlanmasıdır. Elektronikçide ya da bilgisayarınızdan bulabileceğiniz seri ya da paralel bir kablo ise 20 dolar civarındadır. Hangi kablounun isteğinizi karşılayacağını "Seri



Dosya ve yazıcı paylaşım hakkını ana bilgisayar üzerinden ayarlıyorsunuz.



Bu alanda dosyalarını paylaşma açan bilgisayarı, Ana Bilgisayar olarak tanımlanıyor.

tıklayarak kapatın ve tekrar Tamam'ı seçin.

Bağlantının ana bilgisayar üzerinde ayarlanması

Şimdi ele alacağımız örnekte notebook bilgisayarınızın paralel arabirim üzerinden masaüstü bilgisayarınıza bağlandığını düşünelim. Bunun için kablunun iki ucu da bilgisayarlarınızın paralel portlarına bağlı olmalı.

Doğrudan kablo bağlantısı gibi küçük ağların da bir düzen içerisinde kurulması gerekir. Bu yüzden Windows bilgisayarları, dosyalarını paylaşan ana bilgisayar ve de dosyalara ulaşmak isteyen ziyaretçi bilgisayar olmak üzere iki gruba ayırır. Öncelikle hangi dosyalarınızın ziyaretçi tarafından ulaşılabilir olacağına karar vermeniz gerekecek. Burada ziyaretçi bilgisayara sadece dosyalarınızı alma izni değil aynı zamanda ana bilgisayarın sabit diski üzerinde okuma ve yazma gibi ayrı haklar da tanımlayabilirsiniz.

1 Başlat/Programlar/Donatılar/İletişim menüleri altında yer alan "Doğrudan kablo bağlantısı" yazılımını çalıştırın.

2 Açılan pencere altında "Ana bilgisayar" seçeneğini seçin ve İleri'ye tıklayın.

3 Karşınıza çıkacak yeni pencere altında "LPT üstündeki paralel kablo" seçeneğini seçin.

4 Önce İleri'yi daha sonra da "Dosya ve yazıcı paylaşımı"na tıklayın. Böylelikle Denetim Masası üzerinde yer alan Ağ Özellikleri karşınıza gelecek. Ağ Özellikleri penceresinde Dosya ve yazıcı paylaşımı...na tıklayın. İki adet seçim kutusunun yer aldığı bu pencerede "Başkalarına dosyalarına erişim hakkı verebilmek istiyorum" ve "Başkalarına yazıcıla-

rıma yazdırma izni verebilmek istiyorum" seçeneklerinin yanında yer alan kutucukları işaretleyin. Her iki pencereyi de Tamam'ı tıklayarak kapatın ve bilgisayarınızı yeniden başlatın.

5 Bilgisayarım'da yer alan C: sürücüsüne sağ fare tuşuyla tıklayın ve Paylaşım seçeneğini seçin. (C:) Özellikleri penceresinde Paylaşılmamış seçeneğini Paylaşım Adı: olarak değiştirin. Paylaşım Adı: kutucuğu altında otomatik olarak C harfi belirecektir. Erişim Türü: tanımının altında Tam seçeneğini seçerek dosyalarınızı paylaşma açın ve ardından Tamam'ı tıklayın.

6 Son olarak "Doğrudan kablo bağlantısı"nı çalıştırın ve bağlantı olup olmadığının izlenmesini sağlayan seçeneği (Dinle) tıklayın.

Bağlantının ziyaretçi bilgisayar üzerinde ayarlanması

Notebook bilgisayarlar üzerinde "Doğrudan kablo bağlantısı" standart olarak kurulu bulunur. Böylelikle ana bilgisayara bağlanmak için ek bir çaba sarf etmezsiniz.

TEMEL BİLGİLER

Seri mi Yoksa Paralel Kablo mu?

Paralel veri kablosunun yazıcınızın kablosuna benzediğini düşünmeyin. Bu yüzden satın alırken mutlaka bu kablunun iki bilgisayarı birbirine bağlamak için kullanılacağını belirtin. Üç metre uzunluğunda paralel bağlantı kablosu yaklaşık 20 dolar civarındadır.

Paralel iletim sadece 10 metre gibi bir uzaklığa verilerinizin güvenli olarak iletilmesini sağlayabilir. Eğer daha uzun bir kabloya ihtiyacınız varsa pa-

1 Başlat/Programlar/İletişim menüleri altında yer alan "Doğrudan kablo bağlantısı" yazılımını çalıştırın.

2 Açılan pencere altında "Ana bilgisayar" seçeneğini seçin ve İleri'yi tıklayın.

3 Karşınıza çıkacak yeni pencere altında "LPT üstündeki paralel kablo" seçeneğini seçin.

4 Son olarak işlemi tamamlayan seçeneği tıklayın. Böylelikle Notebook kendini masaüstü bilgisayarınıza bildirecektir. Bağlantı sağlandığında ana bilgisayarın (C:) sabit diskinin gösteren pencere açılacaktır. Artık sabit disk üzerinde tam kontrol hakkına sahipsiniz.

Bağlantı yolunda gitmezse yapılacaklar

Bazı durumlarda PC'ler arasında bağlantı kurulamaz. Ziyaretçi bilgisayar ana bilgisayarı tanımadığını bildirebilir. Bu durumda her iki bilgisayara da Netbeui yüklemeniz gerekecektir. Bu protokol Windows 98'in bir parçası olan "Doğrudan kablo bağlantısı" gibi küçük ağlarda dosya transferini sağlamaktadır.

1 Başlat menüsünde yer alan Ayarlar'dan Denetim Masası klasörünü açın. Ağ simgesine çift tıklayın.

2 Yapılandırma kartında yer alan Ekle tuşuna tıklayın.

3 "Ağ Bileşeni Türünü Seçin" penceresinde İletişim Kuralları'nı seçip Ekle'yi tıklayın.

4 "Ağ iletişim kuralları seç" penceresi altında önce Microsoft'u ve ardından açılan yeni listede de NetBEUI seçeneğini işaretleyin.

5 Windows-98-CD'nizi sürünüze yerleştirdikten sonra Tamam'ı tıklayın.

6 Bilgisayarınızı tekrar başlattıktan sonra bağlantınız sorunsuz şekilde kurulacaktır.

M. / Murat Karşıoğlu | murat@odak.net



OCR Büyüsü

Yazıya Dönüştürülen Resimler

Eğer elinizin altında bilgisayarda yazılması gereken yüzlerce sayfalık belge bulunuyorsa, maalesef sadece iki seçeneğiniz var: Ya günlerce, sabah akşam demeden bunları yazacaksınız ya da belgenin tümünü OCR tekniği ile okutarak tüm işi bir günde bitireceksiniz. Seçim sizin!

■ Bilgisayarınızın içinde bulunan donanımlar ve yüklemiş olduğunuz yazılımların hepsi, tek bir amaç doğrultusunda, kullanıcıların işlerini kolaylaştırmak için üretilmiş yardımcılarıdır. Bir donanım parçası olan yazıcı, sizi tüm belgeleri oturtup el ile yazmaktan kurtarıırken, bir yazılım olan Word ise yazıya istediğiniz şekli vermenizi sağlar... Sonuçta donanımlar ve bunları kullanmak için yazılmış olan yazılımlar hep ikili olarak çalışarak işlerinizi kısa zamanda, hatasız ve zahmetsiz bir şekilde tamamlamanıza yardımcı olurlar.

Size çok zaman kazandıracak muhteşem teknoloji: OCR

Donanım olarak tarayıcı ve OCR yazılımları da işte bu ikililer içinde yer alır. Optical Character Recognition (op-

tik karakter tanıma) kelimelerinin baş harflerinden oluşan OCR teknolojisi, kısaca resim formatındaki herhangi bir dosya içindeki yazıyı tanıyarak sonradan tekrar düzenlenebilecek metin biçimine dönüştürebilir. Yani eğer elinizde, içinde yazı bulunan bir JPG, GIF, TIF ya da BMP dosyası varsa OCR teknolojisi bunu içinden çıkartıp TXT ya da DOC olarak kaydedebilir.

Tabii ki bu resim dosyasını elde etmek için bir de tarayıcıya ihtiyacınız olacak. Bu şekilde önce herhangi bir kitabı, dergiyi ya da kağıt üzerine yazılmış yazıyı tarayıcınızı kullanarak bilgisayara bir resim dosyası olarak aktardıktan sonra kullandığınız OCR yazılımı diğer tüm işlemleri yapacaktır. Hesaplayacak olursanız bir A4 sayfasının bilgisayara aktarılması; taranması için

ortalama 40, 45 sn. ve karakterlerin tanımlanması için de 1 dakika olacak şekilde 2, hataların düzeltilmesini de eklerseniz ortalama 2,5 dakika içinde bitecektir. 10 parmak klavye kullanan profesyonellerin bile zor eriştiği bu süre, özellikle bu konuda çok iyi değilseniz gerçekten muhteşem olarak nitelendirilebilir.

Çalışacağınız dile göre OCR yazılımının seçimi önemli

Ancak öncelikle yapmanız gereken bazı ayarlar ve bilmeniz gereken bazı ön bilgiler mevcut. Bu konuda ilk dikkat etmeniz gereken, tarayacağınız metinlerin diline uygun bir OCR programı seçmek olmalıdır. Bu konuda özellikle Fine Reader ve Recognita gibi yazılımlar, destekledikleri dillerin fazlalığı aç-



Taradığınız resimler içinde yer alan düzgün okunan hemen her türlü yazının OCR tarafından tanınması mümkün oluyor.

sından başı çekmektedirler. Bu yazılımların yanında eğer İngilizce metinler ile ağırlıklı olarak çalışacağınızı düşünüyorsanız, Text Bridge ve Pagegenie gibi benzeri birçok farklı yazılımı da deneyebilirsiniz. Bu yazıda ise çok fazla sabit disk alanı kaplamaması ve Türkçe dahil 50'den fazla dil desteği ile Fine Reader programının kullanılması anlatılacaktır. Yazılımı bu ayki Chip CD'si içinden sisteminize kurabilirsiniz.

Eğer tarayıcınızı sisteminize tanıtır, CD'den de Fine Reader yazılımını kurduysanız artık işlemlere başlayabilirsiniz. İlk etapta eğer biraz önce bahsettiğimiz gibi İngilizce dışında bir dilin tanımını yapacaksanız Fine Reader'ın sitesinden istediğiniz dile ait yama dosyasını indirmeniz gerekiyor. <http://www.abbyy.com/download/index.htm> adresinden boyları 1 ile 2 Mb arasında değişen yamayı kurduğunuz an artık yazılımınız o dili de tanır. Şimdi Başlat menüsü altından ABBYY FineReader klasöründeki yazılımın kısayolu ile programı çalıştırabilirsiniz.

Sihirbazların kullanımı ile kolaylaşan tanımlama işlemleri

Programın oldukça sade ama kullanışlı ana ekranı üzerinde menüler ve araç çubuğunun yanı sıra bir OCR sihirbazı da bulunuyor. Bunun yanı sıra ilk açılışta çalışma penceresi, solda taranan

sayfaların ikonları sağda ise içeriği olacak şekilde ikiye ayrılmış olarak görünür. Taranacak sayfayı tarayıcıya yerleştirdikten sonra buradan isterseniz F9 kısayolu ile ya da sihirbazın en başında yer alan Scan&Read simgesi ile otomatik ve hızlı bir şekilde hem tarama hem de tanımlamayı gerçekleştirebilirsiniz. Ancak bu işlemi ilk tarama için yapmanız pek tavsiye edilmez. Çünkü karakterlerin başarılı bir şekilde tanımlanması için önce tarayıcınız ile ilgili birkaç ince ayar gerekebilir. İlk birkaç taramada en iyi sonucu alana kadar uzun yoldan ayarları yaptıktan sonra diğer sayfalar için bu tuşu kullanmanız daha iyi olacaktır.

İyi sonuç için yapılması gereken ön ayarlar

Şimdi sayfa tarayıcı içindeyken birinci adım olarak üzerinde "1" yazan Scan simgesine tıklayın. Tarayıcınızın arabirimi karşınıza gelecektir. Fine Reader tarayıcınıza gerekli bilgileri yolladığından burada tarama modu olarak 256 renk gri, çözünürlük olarak 300 dpi ve orta derece parlaklık ayarları otomatik olarak seçili olacaktır. Aksi durumda bu ayarları el ile yapmanız gerekebilir. Tarayıcıların markasına göre yeri değişebilecek bu ayarlar için tarayıcınızın kullanma kılavuzuna bakabilirsiniz. Bizim örnek olarak kullandığımız Genius marka tarayıcıda bu ayarlar oldukça renkli bir arabirim üzerinde sağ tarafta bulunmaktaydı.

Taramadan önce sayfanın doğru konumunda olduğunun kontrolü

Gerekli ayarları yaptıktan sonra yine tarayıcınıza göre değişecek "Preview" ya da "Prescan" gibi tuşlar ile önce bir ön izleme alıp sayfayı düzgün yerleştirip yerleştirmediğinizi kontrol edin. Daha sonra "Scan" yani tarama tuşu ile taramayı gerçekleştirebilirsiniz. Tarama

işleminin ardından, taranan resim Fine Reader'a gönderilecek ve programa geri dönülecektir. Bundan sonra artık 3 parçaya bölünmüş olarak çalışacak olan çalışma penceresinde sağ tarafta üst bölümde taranmış olarak bulunan siyah beyaz sayfa yer alır. Altındaki bölüm ise navigasyona yarar. Şimdi artık "2" no'lu Mark Blocks simgesine tıklayabilirsiniz.

Bu işlem otomatik olarak içinde yazı bulunan bölümlerin bloklanarak seçilmesini sağlayacaktır. Böylelikle tanımlama esnasında programın sadece yazıların olduğu bölümlere odaklanarak daha hızlı çalışmasını sağlayabilirsiniz.



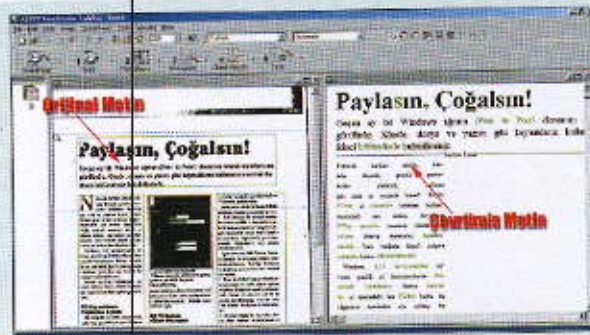
Tarayıcılara göre tarama arabirimi değişse de hemen hepsinde dpi, parlaklık ve renk modu ayarı mutlaka bulunur.

İsterseniz bu adım atlanarak 3. adıma da geçilebilir. Ancak bu süreyi uzatacağı için pek tavsiye edilmez. 3. adımda "Recognize" tuşuna basıldığı zaman tanımlama işlemi başlayacak ve bittigi zaman da yeni bir pencere açılıp sonuç burada font boyları ve yazı biçimi büyük bir oranda korunmaya çalışılarak görüntülenecektir. Bu adımdan sonra yapmanız gereken, artık dönüştürülmüş metin üzerinde olası hataları tespit edip düzeltmekten ibaret.

Ne kadar başarılı olsa da siz kontrolü elden bırakmayın

Eğer kendi gözüne güvenmiyorsanız, metni kaydedip sonradan herhangi bir metin editörü ile düzeltmeleri yapabilirsiniz. Ancak eğer isterseniz bu işlem için de Fine Reader size yardımcı olabiliyor. 4. adımda yer alan "Check Results" simgesi, kendince hatalı gördüğü ya da tanımakta zorluk çektiği kelimeleri sıralayacağı bir pencere açacaktır. Burada şüpheli kelimeleri bir bir düzeltip devam edebilirsiniz.

Pencere içinde yer alan oldukça ge-



İşlem sona erdiği zaman program yazıyı sütunlar hariç neredeyse birebir düzeyde tanıyabiliyor.

niş sözcük dağarcığı da istediğinizi bulmanızda size yardımcı olacaktır. "Change to" bölümünde yer alan alana düzeltmeyi yapıp "Replace" olarak değiştirecek Confirm tuşuna bastığınızda düzeltme yapılacak ve bir sonraki kelimeye geçilecektir. Alt bölümde bulunan "Suggest" alanı ise biraz önce de bahsettiğimiz sözlük içinden benzer kelimeleri listelerek size tavsiyelerde bulunacaktır.

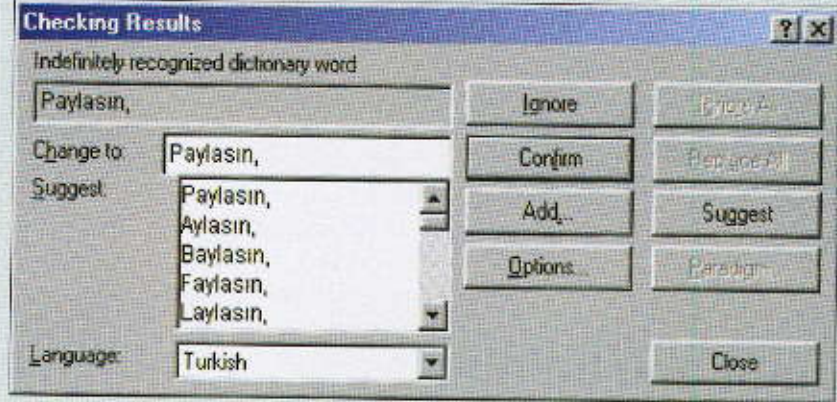
Eğer yaptığınız düzeltme tavsiyeler arasında yoksa "Add" tuşunu kullanarak bunu listeye eklemeniz de mümkün. Bu durumda aynı kelime üzerine bir sonraki düzeltmede önerilenler arasında bu kelime de yer alacaktır. Eğer düzeltme gerekmiyorsa "Confirm" ya da "Ignore" tuşunu kullanıp bu kelimeyi geçebilirsiniz. Close ile bu pencereden çıkabilirsiniz. Türkçe sözlük kullandığınız için program tüm İngilizce kelimelerde hata varmış gibi gösterebilir. Bunu göz ardı edebilirsiniz.

Sihirbazın en son adımı olan 5. adımda ise, tüm sonuçları listede yer alan Word ya da Excel gibi bir programa gönderebilirsiniz. Sonuçların rtf, doc, txt ve htm gibi tüm metin biçimlerinde dosya olarak kaydedilmesi, varsayılan e-mail programına ya da panoya gönderilmesi de buradan mümkün olmaktadır. Eğer bu seçenekler arasında Word'u seçtiyseniz, Fine Reader'ın neredeyse sayfanın birebir tasarımını belge içinde de oluşturduğunu da görebilirsiniz. Program burada yazıların dışında resimleri de ayıklayarak doğru yerlerine yerleştirecektir.

Önceden taranmış resimlerin

tanımlanması da çok farklı değil

Eğer taramaya gerek duymuyorsanız, yani zaten hazırda olan bir resmi yazılım içinde kullanmak istiyorsanız, ilk



Çok fazla hata yapmasa da Fine Reader içinde yer alan hataları 4 adımda düzeltebilirsiniz.

adım hariç diğer adımları aynen uygulayarak da sonuca ulaşabilirsiniz. Bu durumda ilk adımda gerçekleştirdiğimiz 1 nolu "Scan" işlemi yerine bunun hemen solunda yer alan Scan&Read'in alt seçeneklerinden birini kullanmamız gerekecektir. Simgenin hemen yanındaki aşağı ok tuşuna bastığınızda açılacak olan menüden "Open&Read" seçeneğini kullanarak sabit diskinizdeki herhangi bir resim dosyasını seçebilirsiniz.

Ancak tabii ki en iyi sonucun alınması için seçeceğimiz resmin de bazı niteliklere sahip olması gerekir. Dolayısıyla daha yüksek çözünürlüklü ve daha okunaklı resimlerin düşük çözünürlüklü ve karmaşık yazılar içeren resimlere göre daha fazla şansı olacağını da unutmayın. Ayrıca seçeceğimiz resmi daha önceden bir resim düzenleme yazılımı ile 256 renk gri tonlamaya ya da sadece yazı ise siyah beyaz renk moduna çevirerek programın tanımlama kalitesini artırabilirsiniz.

Sihirbaz içindeki sihirbaz ile hızlı sayfa tanımlamaları

Daha önce yazının başında da belirttiğimiz gibi eğer tüm sihirbaz adımlarını

izleyerek başarılı bir şekilde tanımlama yapmaya başladıysanız artık Scan&Read'i kullanıp, tarayıcınız varsa ilk 3 adımı yoksa da 2 ile 3. adımların otomatik olarak gerçekleştirilmesini sağlayabilirsiniz. Bunun yanı sıra bu ilk simgenin yanındaki aşağı ok tuşunu kullanarak da sihirbaz içindeki Scan&Read adlı diğer bir sihirbazı da devreye sokabilirsiniz. Bu durumda eğer sisteminizde tarayıcı varsa onunla ilgili yapmanız gereken ön ayarları program size gösterecektir.

OCR teknolojisinin yapıp yapamayacakları ve hataları

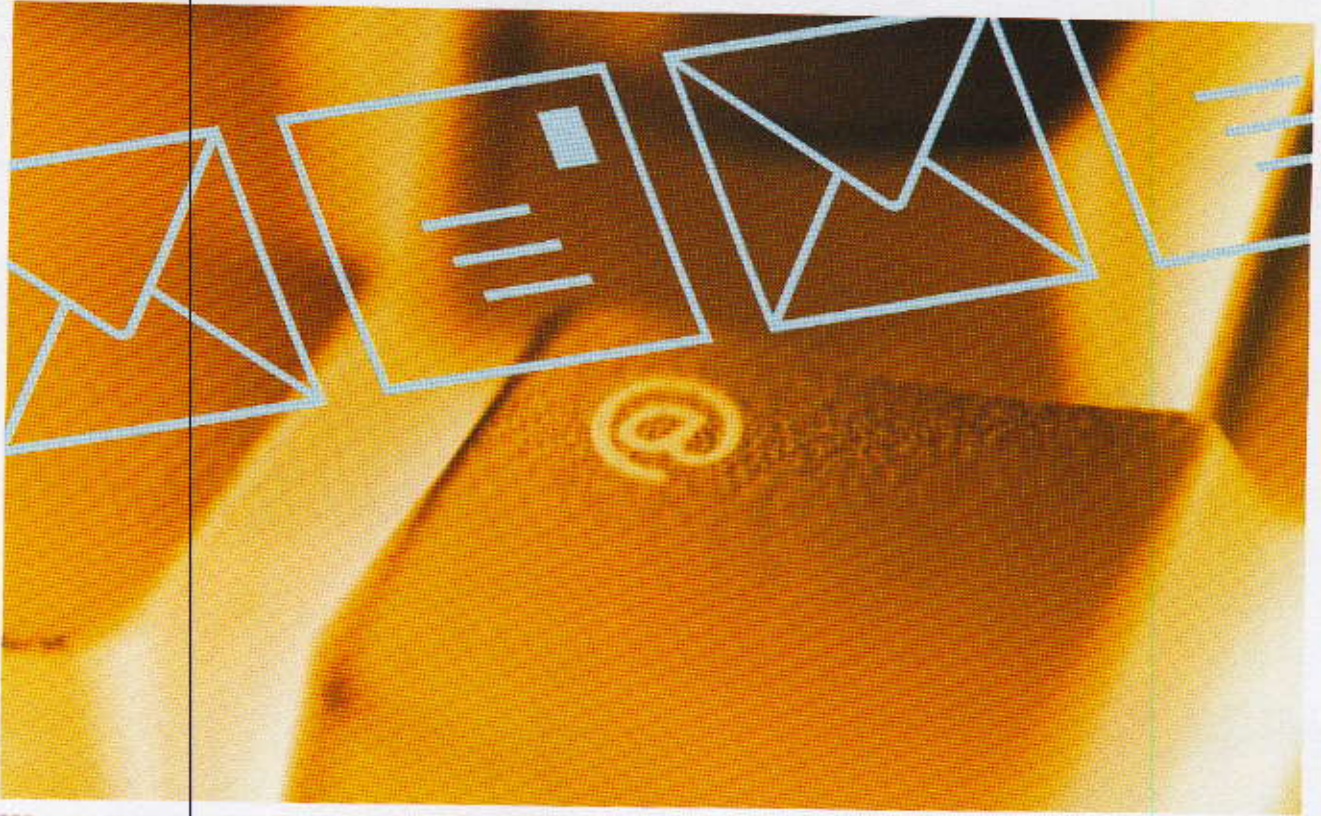
Sonuç olarak tarayıcılar ile birlikte kullanılan OCR yazılımları, basılı metni bilgisayara aktarmak için kullanılabilecek inanılmaz programlardır. Üstelik sadece matbu harfleri değil, düzenli yazılmış el yazısını da tanıyabilirler. Ancak bu işlem, biraz daha uzun sürebilir. Sonuçta el yazınıza alışık olmayan programın tanıyamadığı her harf ya da kelime için öğrenme ile geçecek bir zamana hazır olmanız gerekebilir. Ayrıca çoğu OCR programında rastlandığı gibi Fine Reader'da da bulunan doğal bir hata birbirine çok yakın karakter tiplerinde harflerin yanlış algılanmasına yol açabilir.

Bu durumda yazının dönüştürülmesinin ardından "d" olarak algılanmış "ol", "m" gibi algılanmış "rn" ya da olabilecek benzeri kombinasyonlara da dikkat etmek gerekir. Karakter tiplerinin tanımlanması ve bunların korunarak dönüştürme işleminin yapılabilmesi için bu karakter tiplerinin bilgisayarımda yüklü olması gerektiğini de unutmayın. Aksi takdirde buna en yakın karakter tipi seçilecektir.

Mahmut Karşoğlu mkarsoglu@ship.com.tr



Sonuçları Word'e gönderdiğimizde taradığımız sayfanın resimleri ile birlikte neredeyse birebir kopyasını ulaşabilirsiniz.



Word Tablolarıyla Posta Kartları

Tebrikler Kartınız Word'den

Kısa haberler veya kutlamaların kolaylıkla bildirilebileceği yazılı iletişim aracı posta kartıdır. Word'ün tablo fonksiyonunu kullanarak kendi kartlarınızı nasıl oluşturabileceğinizi bu yazıda bulabilirsiniz.

■ Genelde kutlama için kullanılan gerçek posta kartları artık yerlerini aynı mektupta olduğu gibi sanal kartlara bırakmış durumdadır. Ücretsiz gönderim (internet bağlantı ücretini saymazsak), sınırsız seçenek, ses veya müzik ekleme gibi fonksiyonlar ve belki de en önemlisi hız, sanal kartların yoğun olarak kullanılmasıyla en önemli nedenler olarak sıralanabilir. Bu yazı içerisinde Word altında aslına uygun posta kartları oluşturmayı öğreneceksiniz. Halen gerçek kartlardan kopamayanlar veya Word'ün tablo ve biçimlendirme fonksiyonları hakkında bilgi edinmek isteyenler bu Word çalışmasından memnun kalacaklardır.

Posta kartlarını tablo olarak tasarlamak

Eğer bir gün posta kartları hazırlamanız, daha sonra bunları gruplar haline getirip, gerekli bilgileri girmeniz ve göndermeniz gerekirse A4 büyüklüğündeki bir kağıttan üzerinde adres ve gönderen alanlarının bulunduğu dört tane posta

kartı elde edebilirsiniz. Ancak çalışmaya başlamadan önce ilk olarak, kartların daha iyi görünebilmeleri için, yazıcınızın kalın kağıtlarla çalışıp çalışmadığını kontrol etmelisiniz. Posta kartlarında kullanılacak kartlar için 200 g/qm ağırlık geçerli bir değerdir.

A4 boyutlarındaki bir kağıt üzerinde 4 tane A6 büyüklüğünde posta kartı oluşturabilmek için ilk olarak sayfayı yatay olarak yönlendirmelisiniz. Bunun için Dosya/Sayfa Yapısı komutunu çalıştırın ve ekrana gelen pencere üzerindeki Kağıt Boyutu kartında bulunan Yönlendirme başlığı altındaki Yatay seçeneğini işaretleyin. Sayfa yüksekliğini ve genişliğini değiştirmeye gerek yok, ancak aynı pencere üzerindeki Kenar Boşlukları kartı üzerinden alttan ve üstten bırakılacak boşluk değerini 1,25 cm, soldan ve sağdan bırakılacak boşlukları da 1,1 cm'ye düşürmelisiniz. Yaptığımız değişiklikleri onaylamak için Sayfa Yapısı penceresini Tamam düğmesine tıklayarak kapatın.

Şimdi Tablo/Tablo ekle komutunu ça-

lıştırın ve "Satır sayısı" olarak 19, "Sütun sayısı" olarak da 5 değerlerini girin. Eğer Tamam düğmesine tıklayacak olursanız, oluşturulacak olan tablonun genişliği sayfanın genişliği ile aynı olacaktır. Tablodaki satırların yüksekliğini belirlemek için Tablo/Tablo Seç komutunu kullanarak tabloyu seçin ve Biçim/Paragraf komutunu kullanarak Aralık başlığı altındaki Önceki değerini 6 nokta olarak belirleyin. Karmaşık bir tablonun el ile düzenlenmesi şayet kılavuz çizgiler görünüyorsa daha kolay olacaktır. Söz konusu kılavuz çizgileri Tablo/Kılavuz Çizgilerini Göster veya Kılavuz Çizgilerini Gizle komutunu kullanarak açıp kapatabilirsiniz.

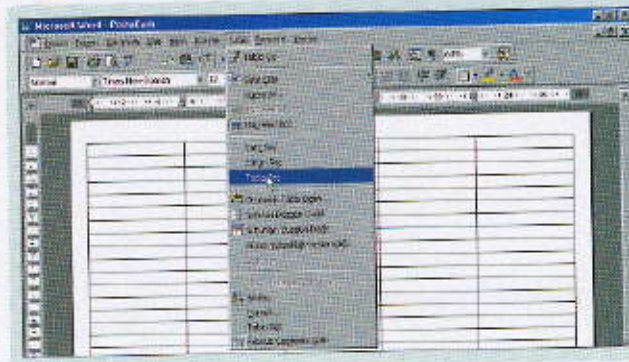
Posta kartı arayüzünü hazırlamak

İmleci tablodaki ilk hücre içerisine taşıyın ve buraya "Gönderen" kelimesini yazın. Şimdi bu satırdaki tüm hücreleri, tablonun solunda söz konusu satıra karşılık gelen boşluğa tıklayarak seçin ve Biçim araç çubuğu üzerindeki Yazı Tipi

kutusunu kullanarak yazı tipini Arial olarak atayın. İfemen bu kutunun yanında bulunan Yazı Tipi Boyutu kutusuna da "6" değerini girin. Açılır liste içerisinde bulunmayan bu değeri kutusunu içerisine direkt olarak klavyeden girebilirsiniz.

Bu değişiklikleri uyguladıktan sonra Biçim araç çubuğu üzerinde bulunan Biçim alanına tıklayın ve hazırladığınız bu biçim için AlanTanımı ismini girin. Artık tüm tanımlama alanlarını hazırlayabileceğiniz bir şablona sahipsiniz.

Şimdi tablonun üçüncü satırını seçin ve araç çubuğu üzerinde bulunan Biçim açılır listesi içerisinde, biraz önce tanımladığınız AlanTanımı biçimini seçin. Şimdi bu satırın ikinci hücreğine "(Alan Kodu)" ve bir sonraki hücreğine de "(Telefon No)" yazın. Daha sonra, oluşturduğunuz bu tablonun beşinci satırını seçin ve bu satıra da AlanTanımı şablonunu uygulayın. Ancak bu satıra herhangi bir bilgi girilmeyecek. Aynı şekilde tablonun beşinci, yedinci ve dokuzuncu satırlarına da AlanTanımı biçimini uygulayın. Ancak bu sefer tablo



Çalışmaya gerçek bir kartla alakası olmayan bir tablo ile başlıyoruz. Bundan sonra yapılacak tüm işlemler bu tabloya karta benzetmek için olacak.

seçerek [F4] tuşuna basabilirsiniz.

Şimdi AlanTanımı biçimini uyguladığınız on sekizinci satırın dördüncü sütununa "(Posta Kodu)" ve sonraki sütununa da "(Şehir)" ifadelerini girin. Aynı şekilde on altıncı satıra da "(Sokak ve Ev Numarası veya Posta Kutusu)" yazın.

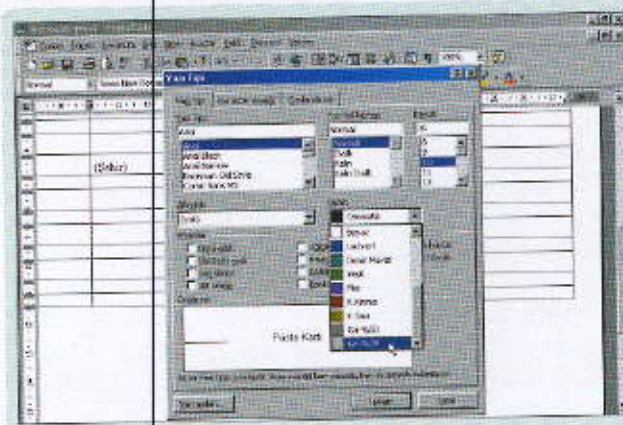
On birinci satırın ikinci sütununa "(Posta Kutusu)" ve onun yanına da "(Şehir)" yazın. Daha sonra sadece bu iki hücreyi seçin ve Biçim araç çubuğu üzerindeki Biçim açılır listesini kullanarak AlanTanımı biçimini uygulayın. Onuncu satırın beşinci sütununa "Posta Kartı" yazın ve daha sonra sadece bilgi

birilenmedi. Sütunların genişliğini değiştirmek için daima üzerinde değişiklik yapılması gereken hücreyi seçin. Bir hücreyi ister fare ile sol tuşunu kullanarak isterseniz de yazı imleci hücre içerisinde [Shift] ve [Sag Ok] yön tuşuna aynı anda basarak seçebilirsiniz. Tek bir hücrenin seçilmesi için, zaten yazım esnasındayken başka bir aygıt kullanımına gerek kalmayan, ikinci yöntem çok daha hızlı olacaktır. Bir veya birden fazla hücre seçildikten sonra Tablo menüsü altındaki Hücre Yüksekliği ve Sütun genişliği komutunu çalıştırın. Bunun sonucunda ekrana gelen pencere üzerinde bulunan Sütun kartını kullanarak seçili sütunun genişliğini ve sütunlar arasında kullanılması gereken boşluğu belirleyebilirsiniz.

Tablo içerisindeki tüm sütunların arasındaki boşluk değerinin "0" olması gereklidir. Bunun için ilk olarak Tablo/Tablo Seç komutunun kullanılarak tüm tablonun seçilmesi ve daha sonra Tablo menüsü altındaki Hücre Yüksekliği ve Sütun Genişliği komutunun tekrar çalıştırılarak, Sütun kartı üzerindeki "Sütunlar arası boşluk" değerinin "0" olarak belirlenmesi gereklidir. Son olarak yapılan değişikliklerin uygulanması için Tamam düğmesine tıklanması gereklidir.

Artık posta kartının iskeletini oluşturulan tablo içerisindeki hücrelerin yükseklik ve genişlik değerlerinin tek tek girilmesi gereklidir. İlk olarak tablodaki birinci satır seçin ve Tablo menüsü içerisinde Hücreleri Birleştir komutunu çalıştırın. Daha sonra Tablo/Hücre Yüksekliği ve Sütun Genişliği komutunu çalıştırın ve ekrana gelen pencere üzerindeki Sütun kartını kullanarak, sütun genişliği olarak 12,63 cm değerini girin.

Şimdi tablonun ilk sütununu, ikinci satırdan on dokuzuncu satıra kadar seçin. Daha sonra seçili olan birinci sütunun genişlik değeri olarak 0,41 cm gi-



Tablo satırlarının adlandırılması ve biçimlendirilmesinde hazırladığınız Alan Tanımı isimli şablon yardımcı olacak. Bu sayede kart bilgilerini rahatlıkla girebilir veya gerekirse manuel olarak değiştirebilirsiniz.

içerisindeki söz konusu satırları seçtikten sonra en son uygulanan komutu tekrar etmek için, bu durumda seçili satıra AlanTanımı şablonunun uygulanması, [F4] tuşuna basın. Bu işlemleri uyguladıktan sonra, dokuzuncu satırın ikinci sütununa "(Adres veya Posta Kutusu)" yazın.

Dokuzuncu satırdan sonraki iki satıra atlayın ve üzerinde herhangi bir işlem yapmayın. Bundan sonraki on ikinci, on dördüncü, on altıncı, on sekizinci ve on dokuzuncu satırları seçin ve bunlara da AlanTanımı biçimini uygulayın. Bunun için söz konusu şablonu ilk olarak on ikinci satıra uyguladıktan sonra, diğerlerine uygulamak için satırları tek tek

girmiş olduğunuz bu hücreye AlanTanımı biçimini uygulayın. Bu hücre seçili durumdayken Biçim/Yazı tipi komutunu çalıştırın ve ekrana gelen pencere üzerindeki Yazı Tipi kartı üzerinden ilk olarak yazı tipi boyutunu 10 nk olarak belirleyin. Son olarak yazı tipi rengi olarak da Renk açılır listesinden Gri-%25'i seçin. Yaptığınız değişiklikleri uygulamak için pencereyi Tamam düğmesine tıklayarak kapatın.

Karta tebrik için uygun sütun genişliklerini ayarlamak

Şu anda kart üzerinde gerekli olan tüm alanların tanımları hazırlanmış durumda, ancak bunların asıl yerleri henüz be-

rin. Daha sonra sütunlar için aşağıda verilen değerleri tek tek uygulayın:

- İkinci ve üçüncü satırlar için ikinci sütunun genişliğini 2,46 cm olarak atayın.
- Dörtten dokuzu kadar olan satırlar için ikinci sütunun genişliğini 6,02 cm olarak atayın.

kuzuncu satır için de 5,79 cm olarak atayın.

- Son olarak on yedinci ve on sekizinci satırlar için de beşinci sütunun genişliğini 4,44 cm olarak atayın. Şimdi posta kartı bir şekil almaya başladı. Ancak belirlenen kalıp dışarısında kalan alanları, yani tablonun sağından dışarı sarkan

penceresini açın. Bu pencere üzerindeki Kenarlıklar kartındaki Yok seçeneğini işaretleyerek Word'ün koyduğu tüm kılavuz çizgileri kaldırın. Posta kartı üzerinde kullanılacak gri kılavuz çizgilerini oluşturmak için ilk olarak araç çubuğu üzerindeki herhangi bir alana farenin sağ düğmesi ile tıklayın ve açılan nesne menüsü üzerindeki Tablolar ve Kenarlıklar komutunu kullanarak aynı isimli araç çubuğunu aktif hale getirin.

Çizgi rengini açık gri olarak belirlemek için Tablolar ve Kenarlıklar araç çubuğu üzerinde bulunan Kenarlık Rengi düğmesine tıklayın ve açılan liste içerisinde Gri-%25 isimli rengi seçin. Şimdi üçüncü satırdaki ikinci ve üçüncü sütunları seçin ve kenarlık rengi düğmesinin yanındaki Kenar çizgileri düğmesindeki aşağı oka tıklayın. Bunun sonucunda ekrana gelen grafik menü içerisindeki Üst Kenarlık seçeneğini işaretleyin. Word bunun sonucunda seçili olan hücrelerin üstünü kaplayacak şekilde gri bir çizgi ekleyecektir. Çizgi rengi ve kenarlık çizgisinin yeri yukarıda anlatıldığı şekilde belirlendikten sonra istediğiniz hücrenin üzerine gri bir çizgi eklemek için ilk olarak bu hücreleri seçmeli ve üst kenarlık düğmesine tıklamalısınız. Bunlar posta kartının sol tarafındaki beşinci, yedinci ve dokuzuncu satırlar için ikinci sütun ve onbirinci satırdaki ikinci ve üçüncü sütunlardır. Benzer şekilde posta kartının sağ tarafında da oniki, onüç ve ondördüncü satırların dördüncü sütunlarına da üst kenarlık eklenmesi gereklidir. Buna ek olarak onaltıncı satırlarda dördüncü ve beşinci sütunları seçtikten sonra üst kenarlık düğmesine tıklamalısınız.

Posta pulu için gerekli boşluğu grafik olarak belirlemek için ikinci satırdan al-

- On ile on birinci satırlar için ikinci sütunun genişliğini 1,35 cm olarak atayın.

- On ikinciden son satıra yani on dokuzuncu satıra kadar ikinci sütunun genişliğini de 6,02 cm olarak atayın.

- İkinci ve üçüncü satırlar için üçüncü sütunun genişliğini 3,56 cm olarak atayın.

- On ile on birinci satırlar için ikinci sütunun genişliğini 4,67 cm olarak atayın.

- İkinci ve üçüncü satırlar için dördüncü sütunun genişliğini 4,2 cm olarak atayın.

- Dörtten dokuzu kadar olan satırlar için üçüncü sütunun genişliğini 4,2 cm olarak atayın.

- On ile on birinci satırlar için dördüncü sütunun genişliğini 0,41 cm olarak atayın.

- On ikinciden son satıra yani on dokuzuncu satıra kadar üçüncü sütunun genişliğini de 0,41 cm olarak atayın.

- İkinci ve üçüncü satırlar için beşinci sütunun genişliğini ve dörtten dokuzu kadar olan satırlar için dördüncü sütunun genişliğini 2 cm olarak atayın.

- On ile on birinci satırlar için beşinci sütunun genişliğini 5,79 cm olarak atayın.

- On ikinciden on altıncı satıra kadar dördüncü sütunun genişliğini 5,79 cm olarak belirleyin.

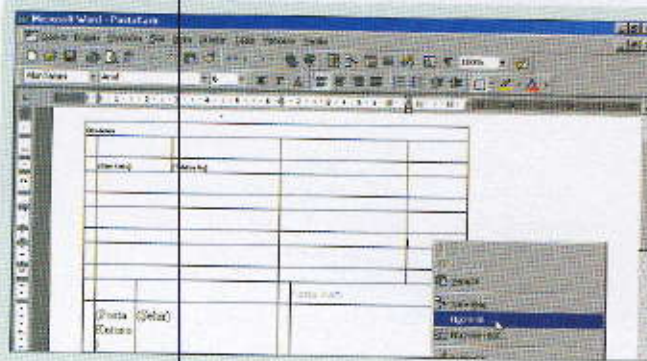
- On yedi ve on sekizinci satırlar için dördüncü sütunun genişliğini 1,35 cm olarak atayın.

- Dördüncü sütunun genişliğini on do-

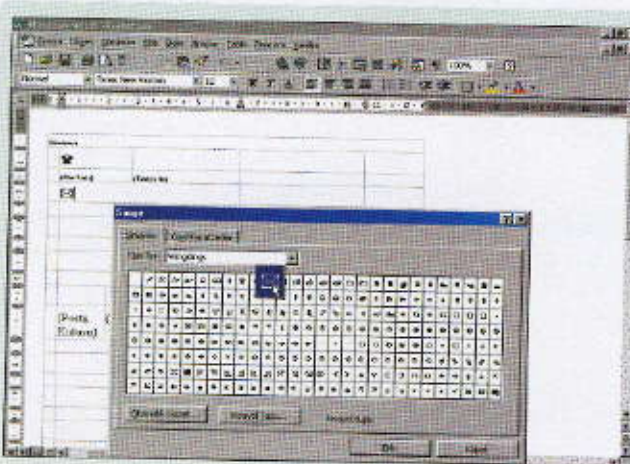
hücreleri seçin ve üzerine farenin sağ düğmesi ile tıklanması sonucunda açılan nesne menüsündeki Hücre Sil komutunu çalıştırın. Bunun sonucunda ekrana gelen Hücre Sil iletişim penceresi üzerindeki Hücreleri Sola Kaydır seçeneğini işaretledikten sonra Tamam düğmesine tıklayın.

Tebrik kartı için kılavuz çizgiler ve simgeler

Hazırladığımız posta kartının profesyonel bir görünme sahip olabilmesi için telefon numarası ve posta adresi için simgelere ve de kart üzerindeki gri kılavuz çizgilere ihtiyacı var. İlk olarak Word tarafından tablo oluşturmada kullanılan tüm kılavuz çizgileri kaldırın. Bunun için Tablo/Tablo Seç komutunu kullanarak tüm tabloyu seçin ve B biçim/Kenarlıklar ve Gölgeleme komutunu çalıştırarak aynı isimli iletişim



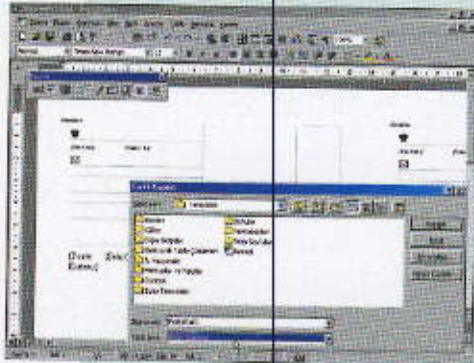
Satırların nasıl görüneceği sütunların biçimlendirilmesi ile ilgilidir. Yapılan düzenlemelerden sonra gereksiz olan fazla hücreleri silmelisiniz.



Posta kartının profesyonel olarak görünebilmesi için standart olarak bulunan kılavuz çizgilerin ve simgelerin de kullanılması gereklidir.

tinci satıra kadar en sağdaki hücreleri seçin ve Kenar Çizgileri açılır listesi içerisinde Dış Kenarlık seçeneğini işaretleyin. Son olarak posta kartında bulunan tipik orta çizginin eklenmesi gereklidir. Bunun için sağ ortanın sağ tarafında kalan hücreleri ikinci satırdan son satıra kadar seçin ve Kenar Çizgileri listesi içerisinde Sol Kenarlık seçeneğini işaretleyin.

Telefon numarasından önce telefon ve gönderen adresinden önce de adres simgesi eklemek için imleci ikinci satırdaki ilk hücreye taşıyın ve Ekle/Simgeler komutunu çalıştırın. Bunun sonucunda ekrana gelen pencere üzerindeki Simgeler kartı üzerinden yazı tipi olarak Wingdings'i seçin. Telefon, karakterlerin görüntülediği ilk satırdaki dokuzuncu simgedir. Bu simgeyi doküman içerisine eklemek için üzerine iki kere tıklayın. Bu iletişim penceresini kapatmadan imleci dördüncü satırın ilk hü-



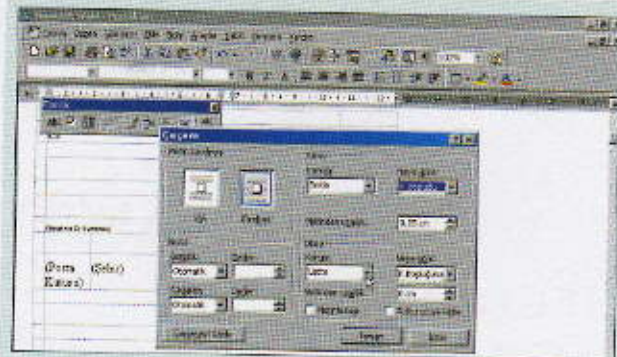
Şablon olarak kaydedilen posta kartı yani bir doküman içinde açılarak, orijinali etkilenmeden üzerinde her türlü değişikliği yapmak mümkündür. Metin eklemek için alttaki kartın hücrelerini birleştirilebilirsiniz.

resine taşıyın. Daha sonra mektup simgesini, üzerine iki kere tıklayarak, kart üzerine eklemek için simgeler penceresine geri dönün.

Word ile hazırlanan
posta kartını çoğaltmak

A4 boyutundaki bir kâğıt üzerinde hazırladığınız posta kartını üç kere kopyalayabilir ve bunları sayfa üzerinde yerleştirebilirsiniz. Bunun için ilk olarak normal görünüm moduna geçmeniz de fayda vardır.

Hazırladığınız tablonun tümünü seçin ve Düzen/Kopyala komutunu kullanarak panoya kopyalayın. Daha sonra [Enter] tuşuna basarak tablonun altına bir paragraf sonu ekleyin ve posta kartı



Hazırlanan posta kartının sayfa üzerinde dört tane görünebilmesi için kopyalayın ve paragraf işareti ile ayırarak tekrar doküman içerisine ekleyin. Tabloları tek tek konumlandırmak için Formlar çubuğu üzerinden Çerçeve ekleyebilirsiniz.

tablosunu Düzen/Hücre Yapıştır komutunu kullanarak panodan dokümana kopyalayın. Tablo altına bir paragraf sonu daha ekleyin ve daha sonra tekrar Hücreleri Yapıştır komutunu çalıştırın. Paragraf sonu ekleme ve daha sonra tabloyu dokümana yapıştırma işlemini bir kez daha tekrar edin.

Şimdi her bir tabloyu çerçeve içerisine almalısınız. Bunun için en kolay yol farenin sağ düğmesini kullanarak araç çubuğu üzerine tıklamak ve Formlar çubuğunu aktif hale getirmektir. Bu çubuk üzerinde Çerçeve Ekle simgesini bulabilirsiniz. İlk olarak birinci posta kartının tablosunu seçin ve daha sonra Formlar çubuğu üzerinde bulunan Çerçeve Ekle komutunu çalıştırın. Bunun sonucunda Word çerçeveyi ekleyecek ve otomatik olarak Sayfa görüntüsüne geri dönecektir. Eklenen çerçevenin kötü görünebilmesine rağmen tekrar normal görüntüsüne geçin. Aynı şekilde hazırladığınız tüm tablolara da birer tane çerçeve ekleyin.

Tüm tabloların pozisyonlarını belirlemeden önce tekrar normal görünüme dönmün, imleci ilk tablo içerisine taşıyın ve Biçim/Çerçeve komutunu çalıştırın. Yatay başlığı altından Konum olarak Solda ve Neye Göre olarak da K. Boşluğu seçeneklerini işaretleyin. İlk posta kartı için Dikey başlığı altındaki Konum olarak Üstte ve Neye Göre olarak da K Boşluğu atayın. Yaptığınız değişiklikleri Tamam düğmesine tıklayarak onaylayın ve ikinci posta kartına geçin. İkinci posta kartı için aşağıdaki konum bilgilerini kullanın:

Yatay

Konum: Sağ, Neye Göre: K. Boşluğu

Dikey

Konum: Üstte, Neye Göre: K. Boşluğu
Üçüncü Kart için:

Yatay

Konum: Sol, Neye Göre: K. Bosluğu

Dikey

Konum: Altta, Neye Göre: K. Boşluğu
Dördüncü Kart için:

Yatay

Konum: Sağ, Neye Göre: K. Boşluğu

Dikey

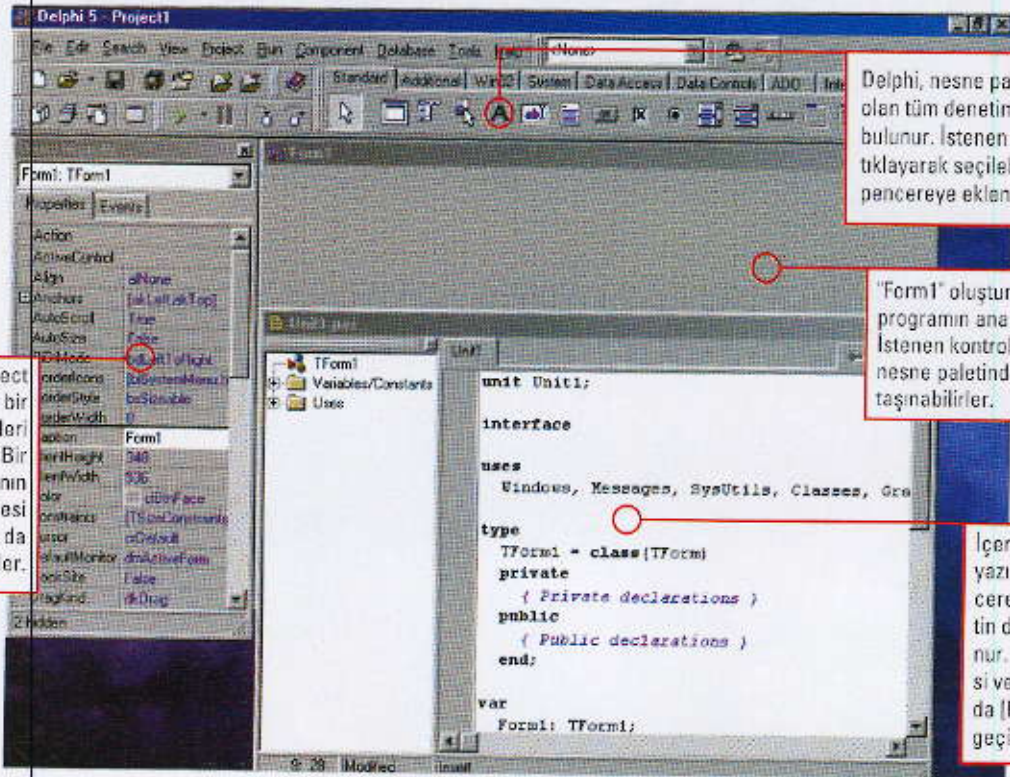
Konum: Altta, Neye Göre: K. Boşluğu

Eğer sayfa görüntüsüne geri dönecek olursanız dört kartın A4 üzerinde yan yana bulunduğunu görürsünüz. Artık bunları doldurabilir, yazdırabilir ve gönderebilirsiniz.

Posta kartlarını Word şablonu olarak kullanmak

Word size aynı zamanda posta kartlarını şablon olarak kaydetme imkanı da veriyor. Bunun için Dosya/Farklı Kaydet komutunu çalıştırın ve açılan iletişim penceresi üzerinden Kayıt Türü olarak Belge Şablonu'nu seçin. Bunun sonucunda Word otomatik olarak Templates klasörünü görüntüleyecektir. Burada isterseniz kendi şablonlarınızı tutabileceğiniz bir klasör oluşturabilirsiniz. Bu şablonu kaydetmek için istediğiniz klasiöre geçin ve bir dosya ismi verdikten sonra Kaydet düğmesine tıklayın.

Belge şablonu olarak kaydetmenin nedeni, ileride Dosya/Yeni komutu kullanılarak posta kartı şablonuna ulaşabilmektedir. Bunun sonucunda yeni dosya sizin biçimlendirdiğiniz şekilde açılacaktır. Böylece orijinal görünümüne zarar vermeden devamlı olarak yeni posta kartları hazırlayabilirsiniz. İsterseniz bir posta kartının arkasına metin eklemek için sayfanın altındaki kartı seçebilir, içeriğini [Del] tuşuna basarak silebilir ve metin eklemeye uygun hale getirmek için iki ile on dokuzuncu satırları Tablo/Hücreleri Birleştir komutunu kullanarak birleştirebilirsiniz. Bu durumda yazdırdıktan sonra A4 sayfaı iki eşit parçaya bölün ve daha sonra iki kartı arka arkaya yapııştırarak gönderime hazır hale getirebilirsiniz. 



Delphi, nesne paletinde yüklü olan tüm denetim elemanları bulunur. İstenen eleman tıklayarak seçilebilir ve pencereye eklenebilir.

"Form1" oluşturulan programın ana penceresidir. İstenen kontrol elemanları nesne paletinden buraya taşınabilirler.

Object Inspector'da bir nesnenin özellikleri belirlenir. Bir kontrol elemanın tepki vermesi gereken olaylar da buradan girilir.

İçerisine kodların yazıldığı her pencereye ait bir metin dosyası bulunur. Kod penceresi ve form arasında [F12] tuşu ile geçiş yapılabilir.

Delphi'ye Giriş

Delphi İle Kolay Programlama

Program yazmak artık o kadar zor değil. Borland Delphi gibi bir araçla birkaç satırlık kullanışlı bir program yazmak mümkün. CHIP, küçük bir sunu programı ile Delphi'yi tanıtarak öğretiyor.

■ Ne büyük bir mutluluktur ki metin tabanlı programlama dillerinin yoğun olarak kullanıldığı zamanlar geride kaldı. Metin tabanlı dillerde grafik arayüz oldukça karmaşık olan metinlerden oluşuyordu. Şimdi ise, Borland Delphi'nin veya Microsoft Visual Basic'in mümkün kılması sayesinde birkaç fare tıklaması ile Windows 98 veya NT için programlar hazırlanabiliyor. Bu araçların kendine has ara yüzleri bir çizim programını andırıyor. Bu sayede sadece birkaç parça kod girildikten sonra da program tamamlanmış oluyor. Delphi iki önemli avantaj sağlıyor. Bunlardan birincisi derleyicinin, işlemcinin anlaması için başka bir dönüştürmeye gerek duymadığı, hazırlanan projeleri hızlı bir şekilde EXE dosyasına çevirmesi. Bunun anlamı çalışma hızının daha yüksek olması. Bu avantajlardan diğeri ise, kullanıcının yine Delphi içerisinde yazdığı modüller ile çalışma ortamını geliştirebilmesidir. Bu sayede, örneğin üzerine tıkladığında ses çıkartan bir düğme yeni bir projeye rahatlıkla eklenebilir.

Bu yazıda size Delphi'yi ana hatlarıyla

anlatacağız. Bunun için en iyi yöntem ise kolay ve kullanışlı bir program hazırlamaktır. Bu programın ismi Bitmap Gösterici. Bu araç daha önceden seçilen resimleri tek tek ekrana getiriyor. Resimler önceden belirlenen süre kadar ekranda kalıyor ve sonra yerlerini bir sonraki resme bırakıyorlar. Bu program, örneğin bir pencere içerisindeki sunu ve bir sergideki gösterim için kullanılabilir.

CHIP CD'si içerisinde yer alan Delphi 5.0'ı kullanarak bu yazıdaki tüm işlemleri yerine getirebilirsiniz. Hazırlanan bu programın çalıştırılabilmesi için malesef kullanım süresi 60 gün olan Delphi'nin açık olması gereklidir.

Fonksiyonlar, prosedürler veya nesneler hakkında yardım almak isterseniz her durumda, imleci istenen kelime üzerine taşınmalı ve [F1] tuşuna basılmalıdır. Bunun sonucunda Delphi açıklama metnini ekrana getirecektir.

Programın ara yüzünün tasarlanması

Delphi başladıktan sonra "Form1" adında boş bir form ekrana getirecek-

tir. Bunun arkasında ise içerisinde kodu barındıran (UNIT1.PAS) adında bir dosya bulunur. Bu kod ve form penceresi arasında [F12] tuşuna basarak geçiş yapabilirsiniz. Borland Delphi ve Visual Basic programlama dilleri ara yüzlerinin bir çizim programını andırmaları ile aynı yapıya sahiptirler: Pencere üzerinde bulunan nesne çubuğu üzerindeki kontrol elemanları bir tıklama ile seçilebilir (Resim 2) ve form içerisine istenen büyüklükte eklenebilirler (Resim 3).

Bu yazıda kullanılacak örnek olan Bitmap Gösterici için forma bir Listbox ve üç düğme (dizilişlerini sayfa üzerinde görebilirsiniz) eklenmesi yeterli olacaktır. Elemanlar "Standart" paletine aittirler. Dialogs nesne paletinden ise "OpenDialog" alınmalıdır. Delphi bunları form üzerinde sadece simge olarak görüntüleyecektir. Bu sayede program ara yüzü tamamlanmış olur.

Form üzerindeki bir nesneyi seçmek için üzerine tıklamak yeterli olacaktır. Delphi bunun sonucunda nesneyi altı

küçük kutu ile seçecektir. Bundan böyle onu taşıyabilir ya da büyüklüğünü değiştirebilirsiniz. Delphi aynı zamanda pencerenin solunda bulunan Object Inspector penceresinde seçili nesnenin özelliklerini ve atanan prosedürleri görüntüler.

Şu an için eksik olan tek şey kullanıcı bir düğmeye tıkladığı zaman programın çalıştıracağı komutlardır. Gerekli kodu girmek için "Button 1" düğmesine iki kere tıklamak yeterlidir. Delphi bu sayede sadece kod penceresini açmakla kalmayacak aynı zamanda prosedürün gövdesini de oluşturacaktır.

İlk Delphi programımız: Merhaba Dünya

Tüm bunların nasıl çalıştığını anlamak için ilk deneme olarak aşağıdaki kod satırını yazın:

```
Button1.Caption:= 'Merhaba Dünya';
```

Burada önemli olan satır sonuna noktalı virgül konmasıdır. Çünkü Delphi satır sonunu ancak bu işaret yardımıyla anlayabilir. [F9] tuşuna basarak bu programı çalıştırabiliriz. Ekrana gelen form üzerinde birinci düğmeye tıklanacak olursa, üzerindeki yazı "Merhaba Dünya" olacaktır. Program kapatıldığı zaman Delphi tekrar ekrana gelir.

Tebrikler! Böylece ilk Delphi programınızı yazmış bulunuyorsunuz.

Ancak bu satır ne anlama geliyor? Delphi her kontrol elemanına tek bir isim verir. Örneğin Listbox "Listbox1", düğmeler de "Button1", "Button2" ve "Button3" olarak adlandırılmışlardır. Bu isim sayesinde nesneyi tanımlayabilirsiniz. Bir nesne özellikleri ve metodları ile kullanılırlar. Renk, yazı tipi veya isim nesne özellikleri arasında sayılabilir. Özellikler programlama esnasında Object Inspector üzerinden veya çalışma esnasında kod içerisinde değiştirilebilirler. Yazdığımız kod satırı, nesnenin normalde "Button1" olan "Caption" özelliğini "Merhaba Dünya" ifadesi ile değiştiriyor.

Nesne özelliklerini belirlemek ve form bileşenleri

Bir nesnenin görevinin isminden anlaşılabilmesi için, uygun isimlerin seçilmesi çalışmanızı kolaylaştıracaktır. İlk düğmeyi "AddButton" (Dikkat!Noktalama işareti ve boşluk yok) olarak ad-

landırıyoruz. Bunun için düğme üzerine tıklayarak aktif hale getiriyoruz, Object Inspector'daki Name alanına tıklıyor ve nesnenin yeni ismini giriyoruz.

Name, Delphi'nin nesneler için kendi içerisinde kullandığı bir tanımlamadır. Bu ismin düğme tanımları ("Caption") ile karıştırılmamalıdır. Benzer şekilde düğme tanımını da Object Inspector üzerinden "Ekle" olarak değiştirebiliriz. Bu tanımlamada noktalama işaretleri ve boşluk kullanılabilir. Aynı

den adlandırdığı dikkatinizi çekmiştir. Ancak Delphi sizin tarafınızdan girilen kodu hiç değiştirmez.

Çalışmaya devam etmeden önce, bir şeyler yanlış gittiğinde bizi uyaracak bir güvenlik ağı kurmalıyız. Delphi, tüm dosyaların dönüştürülmeden önce otomatik olarak kaydedilmesi imkânını sunuyor. Bu yöntemin kullanılması yararınıza olacaktır. Aksi takdirde uygulamanın çalıştırılması esnasında bir programlama hatası ortaya çıkıp, Delphi'yi çokertecek olursa yapılan



Resim 1: Bitmap Gösterici sadece birkaç kontrol elemanından oluşur. Listbox dosya isimlerini alır, diğer iki simge de Timer ve aç penceresini gösteriyorlar.

Resim 2: Nesne paletinden bir nesne seçilir...



Resim 3: ... ve form üzerine istenen büyüklükte yerleştirilir.

şekilde bir tanımlama da tek bir proje içerisinde birden fazla kere kullanılabilir.

Diğer iki düğmeyi de aynı şekilde "DeleteButton" ("Sil") ve "StartButton" ("Başlat") olarak isimlendiriyor (tanımlıyoruz). Pencerenin başlığında görüntülenen ismi de değiştirebiliriz. Bunun için form üzerindeki boş bir alana tıklayın ve formun "Caption" özelliğine "BitmapGösterici" yazın.

Kilitlenmelere karşı önlem almak ve otomatik kaydetme

"Merhaba Dünya" başarısının güzel olmasına rağmen kod penceresinden bu satırı siliyoruz. Büyük bir ihtimalle Delphi'nin nesnelerin isimlendirilmesine bağlı olarak, prosedürü de yeni-

tüm değişiklikler kaybedilebilir.

Otomatik kaydetme seçeneğini Tools/Environment Options penceresi üzerindeki Preferences kartındaki Autosave Options başlığı altında bulabilirsiniz. Burada bulunan hem "Editor files" hem de "Project Desktop" seçeneklerini işaretleyin. Bir daha [F9] tuşuna bastığınızda Delphi size dosyaların nereye ve hangi isim altında kaydedilmesi gerektiğini soracaktır. Bunun için en iyisi tüm proje dosyalarının bir arada bulunacakları yeni bir klasör oluşturmalısınız.

Delphi altındaki bir proje en azından DPR uzantılı bir proje dosyası ve her bir form için bir tane Unit olarak adlandırılan PAS uzantılı dosyalardan oluşur. Bu dosyalar sadece uzantıları

ile değil, dosya isimleri ile de ayırt edilir. Bunlara ek olarak pencere ara yüzü ile ilgili bilgilerin tutulduğu (DFM) dosyalar bulunur. Son olarak da bu dosyalardan, proje ile aynı ismi taşıyan, bir EXE dosyası meydana gelir.

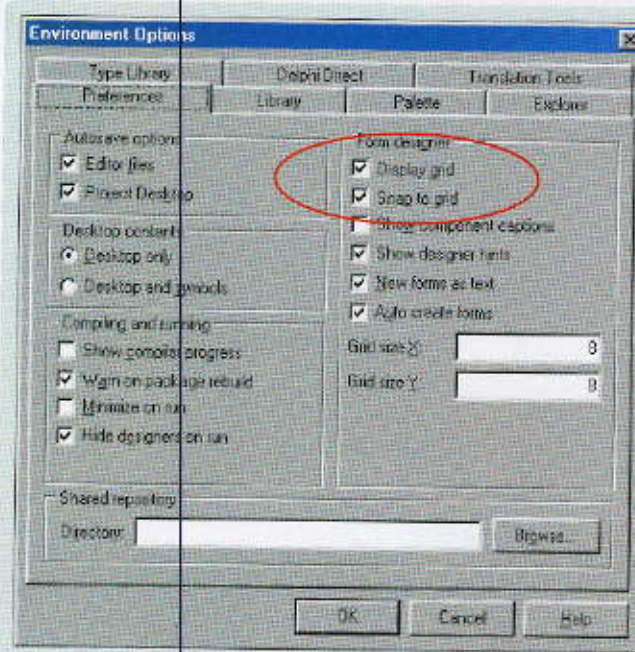
Delphi'de dosyaların listeye eklenmesi

Şimdi kodlama kısmına geçiyoruz: "Ekle" düğmesi, üzerine tıkladığında kullanıcının üzerinden bir resim dosyası seçebileceği Aç iletişim penceresi ekrana getirmelidir. Bu düğme üzerine iki kere tıkladığında prosedür gövdesi

yecektir.

Peki burada kullanılan ilginç "ListBox1.Items.Add" ifadesi ne anlama geliyor. Bu cevabın bir benzerini hatırlıyor olmalıyız: ListBox1 "Items" özelliği ile listedeki hangi elemanın kaydedileceğini belirliyor. "Add" metodu kullanılarak da yeni elemanlar eklemek mümkün oluyor.

Tüm bunların çalışıp çalışmadığını deneyelim: [F9] tuşuna basın ve daha sonra ekrana gelen pencere üzerindeki "Ekle" düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda Aç penceresi ekrana gelmeli ve Cancel düğmesine tıkladığında ise



Resim 4: Her iki Autosave seçeneği de güvenlik için gereklidir. Eğer bunlar seçilirse Delphi, kodların dönüştürülmesinden önce tüm dosyaları ve pencereleri kaydedecektir.

tekrar ekrana gelecektir. Aşağıdaki satırları "begin" ve "end" arasına yazıyoruz:

```
if opendirialog1.execute then
  ListBox1.Items.Add(OpenDialog1.FileName);
```

Burada ilk olarak metodlar kullanılır. Bunlar nesneye ait prosedürler ve fonksiyonlar ile ilgilidir. "Execute" örneğin "OpenDialog1" nesnesini ekrana getirecek ve kullanıcı seçimini yapana kadar bekleyecektir. Bu pencere üzerindeki Open düğmesine tıkladığında ise "FileName" özelliği seçilen dosyanın ismini alacaktır. Eğer bu işlem Cancel düğmesine tıklanarak kesilecek olursa, "Execute" yanlış değerini geri döndürecek ve "if" sorgusu programın buna rağmen ListBox içerisine bir isim eklemeye çalışmasını engelle-

Listbox içerisinde bir değişiklik olmalı. Şayet bir dosya seçilir ve Open düğmesine tıklanırsa da dosya ismi konumu ile beraber ekrana gelmeli. Bu işlemi birden fazla kere tekrar ederek liste içerisine yeni dosyalar ekleyin.

Delphi'de dosya ismini listeden silmek

Listeye bir şeyler ekleyenler, bunları silmek isteyebilirler. Tanımı "Sil" olan düğme bu nedenle form üzerine eklenmiştir. Bu düğme üzerine bir kere tıkladığında, o an seçili olan öğenin listeden silinmesi gerekir. Tasarım modunda bu düğme üzerine iki kere tıklanması ile ulaşılan prosedür gövdesine aşağıdaki kod satırını girin:

```
With ListBox1 do
begin
  If ItemIndex > -1 then
```

```
  Items.Delete(Item.Index);
end;
```

Bir "ListBox", "ItemIndex" özelliği üzerinden kullanılır. Bu sayı o an seçili olan öğe ile ilgilidir. Eğer liste içerisinde herhangi bir öğe seçili değilse bu sayı "-1"dir. Aksi takdirde, ilk indeks değerinin "0" olduğu göz önünde bulundurulur, o an seçili olan öğenin numarasını alır.

Bu özellik ayrıca iki yönde kullanılabilir. Program sizi sorgulayabilir fakat uygulayabilir de. Örneğin:

```
ListBox1.ItemIndex:=1;
```

Yukarıdaki komut programın burada belirtilen öğeyi seçmesini sağlar. Şayet bu öğe mevcut değilse işlem gerçekleşmeyecektir.

Bunu deneyin. Eğer programı [F9] tuşuna basarak çalıştıracak olursanız, "Ekle" düğmesini kullanarak listeye yeni dosyalar ekleyebilir ve "Sil" ile listeden çıkartabilirsiniz.

Dosya seçimini BMP ile sınırlandırmak

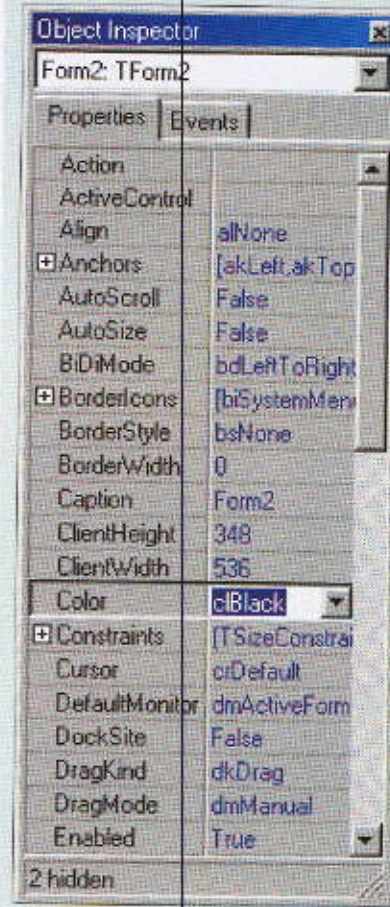
Resimler halen ekranda görüntülenmiyorlar. Ancak ilk olarak kullanıcının sadece BMP uzantısına sahip dosyaları seçebilmesini sağlamalıyız. Bunun için tasarım modunda OpenFileDialog simgesini aktif hale getirmeliyiz. Bu nesnenin özellikleri arasında "Filter" bulunur. Buna tıkladığında üzerinde üç nokta bulunan bir düğme ekrana gelir. Bunun üzerine tıkladığında, programcının dosya aç kutusundaki filtre özelliklerini belirleyebileceği bir iletişim kutusu ekrana gelir.

Burada bulunan "Filter Name" altındaki ilk satıra "BMP Dosyaları (*.BMP)" ve "Filter" altına da "*.BMP" yazıp, Ok düğmesine tıklayarak bu pencereyi kapatın. [F9] tuşuna basılarak program çalıştırılacak olursa yapılan bu değişikliğin sonucu görülebilir. Bundan böyle aç penceresinde sadece uzantısı BMP olan pencereler ekrana gelecektir.

Resimler için bir pencere eklemek

Liste içerisine eklenen resimleri ekran üzerinde görüntüleyebilmek için ikinci bir pencereye daha ihtiyacımız olacak. Bunun için File menüsü altındaki ▶

New Form komutunu kullanarak proje içerisine ikinci bir form daha eklemelisiniz. Delphi yeni formu otomatik olarak Form2 olarak adlandıracaktır. Şimdi bu iki formun birbiri ile tanıştırılması gereklidir, aksi takdirde eğer Form1 için yazılan bir kod içerisinden



Resim 5: Object Inspector üzerinden bir nesnenin özelliklerini değiştirebilirsiniz. Örneğin burada renk değiştirilmiş.

Form2'ye erişilmek istenirse Delphi hata verecektir. Bunun için Form1 kaynak kodundaki anahtar ifade olan "Implementation"u arayın. Bu ifadenin altındaki da Form2 ile bağlantıyı sağlayacak olan aşağıdaki kod satırını girin:

```
Uses Form2;
```

Aynı işlemi Form2'nin kaynak kodunda da Form1'i tanıtmak için tekrar ediyoruz. Bu sefer eklenmesi gereken ifade ise aşağıdaki şekildedir:

```
Uses Form1;
```

Şimdi Form2 özelliklerini kullanım amacımıza uygun olarak düzenlemek

zorundayız. Object Inspector üzerinde bulunan Form2 özelliklerini aşağıdaki şekilde değiştirin: "BorderStyle" özelliğine "bsNone" değerini atayın ve "KeyPreview" özelliğini de "True" değerini kullanarak aktif hale getirin. Formun rengini ise "Color" özelliğini kullanarak istediğiniz şekilde değiştirebilirsiniz. Eğer resimler tüm ekranı kaplamıyorsa burada değer olarak "clBlack" kullanılması tavsiye edilir.

Burada atanan değerlerden "bsNone" pencerenin kenarlıklarının görünülmemesini ve "KeyPreview" ise form üzerinde hangi nesne aktif ise bir tuşa basılması ile pencere prosedürünün çalışmasını sağlar. Buna, pencereyi klavye üzerinden tekrar kapatabilmek için ihtiyaç duyarız.

Pencereye nesne paleti üzerinde bulunan Additional kartı üzerinden bir Image nesnesi ekleyin. Bu nesnenin "Align" özelliğini "alClient" olarak atıyoruz. Bu sayede Delphi'nin, görüntülenen resmin devamlı olarak tüm pencereyi dolduracak şekilde ekrana getirmesi sağlanır. "Center" özelliğine "True" değerini atayarak görüntülenen resmin ekranın tam ortasında bulunması sağlanabilir. İsteğe bağlı olarak "Stretch" özelliği de "True" olarak kullanılabilir. Bu sayede resimler tüm pencereyi kaplayacak şekilde genişletilirler.

Şimdi yeni eklediğiniz Form2'yi seçin ve Object Inspector penceresindeki Events kartını aktif hale getirin. Bura-

da "OnKeyDown" olayı bulunur. Eğer bunun yanındaki boş kutuya iki kere tıklayacak olursanız, Delphi aynen tıklama olaylarında olduğu gibi boş bir prosedür gövdesi oluşturacaktır. Ancak bu prosedür ikinci forma ait Unit içerisinde bulunur. Buraya aşağıdaki kodu girin:

```
If Key = VK_ESCAPE then Close;
```

Bu satır [ESC] tuşu kullanılarak pencerenin kapatılmasına imkan tanır.

Resimleri zaman denetimli olarak göstermek

Resimleri ekrana getirmek için bir denetime daha ihtiyacımız var. Resim değişimi belirlenen zaman aralıklarında otomatik olarak gerçekleşmeli. Bu tür işlerde kullanılmak üzere bir zamanlama nesnesi bulunur. Nesne paleti üzerindeki "System" kartında bulunan "Timer" nesnesini Form1 üzerine taşıyın. Bu nesnenin "Enabled" özelliğini "False" değerini, "Interval" özelliğine de istediğiniz bir zaman aralığı atayın. Buradaki değerler milisaniye cinsinden kullanılırlar, yani eğer resimlerin 5 saniyede bir değişmesi gerekiyorsa buraya 5000 yazmalısınız.

Eğer Timer simgesine de iki kere tıklayacak olursanız, Delphi bunun için de bir prosedür gövdesi oluşturacaktır. Bu, belirlenen süre sonrasında çağrılacak olan bir prosedürdür. Bunun için gerekli olan şart ise "Enabled" özelliğinin "True" olarak atanmasıdır. Timer1-

TEMEL BİLGİLER

Delphi'nin Konuştuğu Dil: Object Pascal

Delphi'nin temeli programlama dili Pascal'ın bir versiyonuna dayanır. Bu program hepsinden önemlisi önceki versiyonu olan Turbo Pascal'ın geliştirilmiş bir versiyonudur. Pascal'ın avantajı, yapısının örneğin C'deki kompleks olmaması ve Cobol'daki gibi de yoğun metinden oluşmaması.

► Pascal değişken tiplerinin kesin olduğu bir dildir. Bunun anlamı örneğin programa dili BASIC'den farklı olarak bir değişkene devamlı olarak bir tip ("CounterInteger") atamanın zorunlu olmasıdır. En önemli değişken tipleri Integer (Tam sayılar), String (Karakter Katarı) ve Char'dır (Tek Bir karakter).

► Compiler büyük ve küçük yazımı ayırt edemez. Bu sayede "ListBox" ile

"listbox" aynı işlemi görürler.

► Bir fonksiyon "begin" ve "end" parantezleri arasında bölünür.

► Her satırın sonunu noktalı virgül işareti belirler. Delphi satır sonlarını, boşlukları veya kesmeleri Whitespace yani boş karakterler olarak algılar.

► Aktarımlar iki nokta üst üste ve eşitlik işareti aynı anda kullanılarak sağlanır (Button1.Caption:='Merhaba Dünya;'). Karşılaştırmalarda ise sadece eşitlik işareti yeterlidir ("if a=1 then...").

► Karakter dizileri tek tırnak içerisinde kullanılırlar.

► Prosedürler, fonksiyonlardan farklı olarak bir değer geri döndürmezler.

► "With" ifadesi begin-end parantezleri içerisinde geçerlidir.

Timer prosedür gövdesine aşağıdaki kod satırlarını girin:

```
with Form1.ListBox1 do
begin
if (Counter < 0) or
(counter > Items.Count-1)
then
Counter := 0;
Form2.Image1.Picture.LoadFrom
File(Items[Counter]);
Inc(Counter);
end;
```

Bu kod satırlar devamlı olarak bir sonraki resmin yüklenmesini sağlarlar. Burada kullanılan "Counter" değişkeninin

desine ise aşağıdaki satırı girin:

```
Counter:=0;
```

"Picture" nesnesi "LoadFromFile" üzerinden Bit Eşlem dosyasını alır. Dosya ismi ListBox içerisinde alınır. Buradaki kod içerisindeki "inc(Counter)" ifadesi, "if" sorgusu onu tekrar sıfırlayana kadar sayacı devamlı olarak bir yükseltir.

Başlat düğmesini aktif hale getirmek

Başlat olarak tanımlanan düğmeyi kullanılabilir hale getirmek için şimdi biraz daha kod yazmak sorundayız. Söz konusu düğme üzerine iki kere tıklayan ve ekrana gelen prosedür gövdesi içerisine aşağıdaki kodu girin:

```
if ListBox1.Items.Count =
0 then begin
ShowMessage("İlk olarak resim
dosyası ekleyin");
Exit;
end;
Form2.WindowState:=wsMaximized;
Timer1.Enabled:=True;
Timer1.Timer(self);
Form2.ShowModal;
```

Girilen kodun ilk kısmı dosya isminin liste içerisinde bulunup bulunmadığını kontrole eder. Eğer yoksa bir mesaj ekrana gelir. "Exit" ifadesi prosedürü sonlandırır. Bu durumda takip eden komutlar çalıştırılmayacaktır.

Eğer liste içerisindeki öğeler bulunuyorsa, prosedür Form2'yi büyütecek, Timer'ı aktif hale getirecek ve "Timer1-Timer" üzerinden ilk resmi yükleyecektir. En son komut "ShowModal" ise pencereyi ekrana getirecektir.

Programdan istendiğinde çıkılabilmesi için

Eğer program şimdi başlatılacak olursa tüm fonksiyonlar eksiksiz olarak çalışacaktır. Ancak eğer [Esc] tuşuna basılacak olursa sisteme sağlıklı olarak geri dönebilecektir.

```
if Key=VK_Escape then begin
Form1.Timer1.Enabled:=False;
Close;
End;
```

İkinci satır Timer'ın tekrar kapatılmasını sağlar.

Dosya listesini kaydetmek ve yüklemek

Her program açılışında listeyi yeniden doldurmak zorunda kalmamak için listenin otomatik olarak kaydedilmesi ve yüklenmesi fonksiyonunu oluşturacağız. ListBox1'in "Items" nesnesi "LoadFromFile" ve "SaveToFile" metodlarını kullanabilir. Şimdi daha önceden eklenmiş olan Form1'e ait "FormCreate" prosedürünü arayın ve aşağıdaki şekilde değiştirin:

```
procedure TForm1.FormCreate
(Sender:TObject);
var s: string;
begin
Counter:=0;
s:=ExtractFilePath
(Application.ExeName);
if FileExists(s+'
DOSYALAR.LST') then
ListBox1.Items.LoadFrom
File(s+'DOSYALAR.LST');
end;
```

Benzer şekilde "OnDestroy" olayı ile de çalışması gereklidir. Buradaki prosedür gövdesini oluşturan "begin" ve "end" ifadeleri arasına da aşağıdaki satırların girilmesi gereklidir.

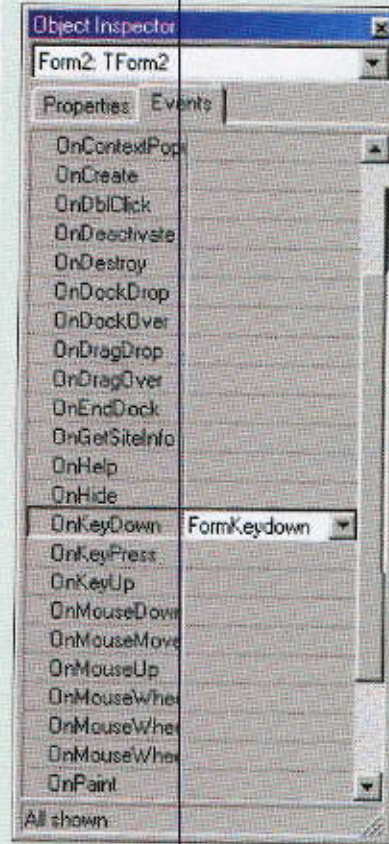
```
s:= ExtractFilePath(Application.
ExeName);
ListBox1.Items.SaveToFile
(s+'DOSYALAR.LST');
```

Eğer programda bir pencere oluşturulursa "OnCreate", kapatılırsa da "OnDestroy" olayları çalışacaktır. Burada önemli olan "Application.ExeName" üzerinden elde edilen program yoludur.

Program tamam ama daha da geliştirilebilir

Program şu an için tamamlandı ama tabii ki istenirse daha geliştirilebilir. Örneğin çok sayıda listenin kullanılması veya resimlerin manuel olarak değiştirilmesi çok daha kullanışlı olabilir. Artık problem değil, çünkü en kuvvetli araçları sahipsiniz. Yalnız dikkatli olun ve çeşitli mesajlar ümidinizi kırmasın, çünkü yazım hataları ve derleme mesajları profesyonel programcıların dahi günlük hayatlarının bir parçasıdır. Ancak bu şekilde, yaratıcı olmanın ne kadar zevkli olduğunu görebileceksiniz. 

TB / Kadir Tuzteş (ktuztas@chip.com.tr)



Resim 6: Bir nesnenin olaylarını Object Inspector üzerinden prosedürler ile bağlayabilirsiniz.

pencerenin tip deklarasyonunda "private" alanında tanımlanması gereklidir. Tanımlama aşağıdaki şekildedir:

```
Counter: Integer;
```

Program açılışında değişkene bir değer atamak için Object Inspector penceresindeki "Events" kartını aktif hale getirin ve "OnCreate" olayının yanındaki boşluğa iki kere tıklayın. Prosedür göv-



Kod Adı: Whistler

64Bit'lik Windows 2001

Bilgisayar piyasasında Windows 2001, Whistler ya da 64Bit Windows olarak adlandırılan gelecek kuşak Windows'un ilk görüntü ve özelliklerini inceleyerek, gözlemlerimizi sizler için aktarmaya çalıştık.

■ Microsoft, yeni teknolojilere imza atmak için çalışmalarına aralıksız devam ediyor. Windows 2000 ve Windows ME henüz çıktığında, bir de duyduk ki, kod adı Whistler olan 64Bit'lik işletim sistemi için çoktan çalışmalar başlamış. 2001 yılının son yarısında çıkması hedeflenen bu işletim sistemi bize Windows 3.11'den Windows 95 işletim sistemine geçişi hatırlatıyor.

Çünkü üzerinde çalışacak programlar 64Bit'lik programlar olacak ve Windows 95'de söylendiği gibi önceki Windows işletim sistemlerinde çalışan 32Bit'lik uygulamaları Whistler yapısı içindeki 32Bit Subsystem sayesinde çalıştırabilecek. Bu da demek oluyor ki, artık bu işletim sisteminden sonra yazı-

lan programlar 64Bit desteğine göre hazırlanacak. Açıkçası Windows 3.11'den Windows 95'e geçişte o sıralarda böyle yoğun bir kullanım olmadığı için bir nebze bu geçiş kolay olmuştu; ancak şu anda çıkan neredeyse tüm programların 32Bit destekli olduğu düşünülürse, bu yapının oturması epey zaman alacağı benziyor.

64Bit'lik uygulamaların geliştirilmesi

Windows 2000 Software Developers Toolkit (SDK) ve Device Driver Toolkit (DDK) uygulamaları sayesinde Win32 ve Win64 destekli uygulama kodları hazırlanabiliyor. 64Bit'lik uygulama geliştirme desteğinin 32Bit'lik geliştirme

desteği ile neredeyse aynı özelliklere sahip olduğunu belirtmekte fayda var: Bu sebepten ötürü, Windows 95 ve Windows 98'deki eskiye dönük Win16 uygulamaların çalışmaması sorunları da en aza indirildi.

Bu konuda daha detaylı bilgiye, http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?URL=/library/psdk/buildapp/64bitwin_410z.htm adresinden ulaşabilirsiniz.

32Bit ve 64Bit Windows karşılaştırması

Aşağıdaki çizelgede, 64Bit'lik Windows ile şu an piyasada satılmakta olan 32Bit'lik Windows 2000 arasındaki farklılıkları görüyorsunuz.

	64 Bit	32 Bit
	Bit	Win
Virtual Memory	16 TB	4 GB
Hyperspace	8 GB	4 MB
Paged Pool	128 GB	470 MB
System PTE	128 GB	660 MB
Non-Paged Pool	128 GB	256 MB
Paging File Size	512 TB	16 TB
System Cache	1 TB	1 GB

64 Bit'lik işletim sistemi Whistler'in yenilikleri

2001 yılının ikinci yarısında çıkması hedeflenen Whistler kod adlı yeni işletim sisteminin getireceği yenilikler ve yapıdaki gelişmeler şu şekilde hedefleniyor:

- 64Bit'lik veriyolu sayesinde daha hızlı ve daha verimli bir yapı,
- Windows2000 ve 32Bit'lik programlarla tam uyumluluk,
- 16 Terabyte büyüklüğünde sanal bellek işlenebilmesi,
- Memory Mirroring, yani kullanılabilir bellekte kullanıcı tarafından uygulamalara fiziksel olarak daha fazla veya daha az bellek ayrılabilmesi,
- Win64 uygulama geliştirme desteği...

Hardware tarafında ise şu şekilde artılar bizleri bekliyor;

- Hotplug-PCI desteği, yani makine çalışırken PCI slot'undaki bir kartın çıkarılması veya yeni bir kart eklenmesi,
- Intel Itanium desteği, Bu da Intel'in geliştirmekte olduğu 64Bit'lik işlemcilerle tam olarak uyumlu çalışacağı anlamına geliyor... Bu konuda daha fazla <http://developer.intel.com/design/ia-64/devinfo.htm> bilgiyi internet adresinden bulabilirsiniz.

sinden bulabilirsiniz.

Ve son olarak, software tarafı yani yazılım tarafında şu an için görünen yenilikler işe şu şekilde;

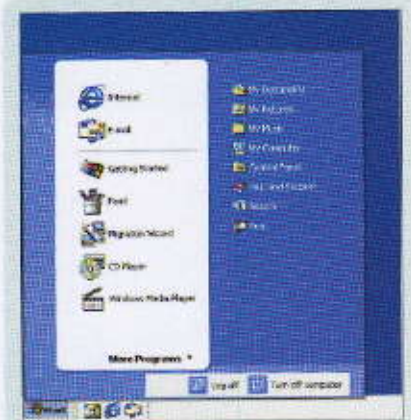
- Daha geniş bellek adres kullanımı,
- Daha gelişmiş ve yenilenmiş geliştirme, yönetme, ağ araçları,
- Kullanıcı arabirimindeki gelişmeler,
- Uzaktan kurulum kolaylığı,
- Enterprise Event Log,
- Gelişmiş güvenlik,
- Kullanımı basitleştirilmiş ve özellikleri artırılan Fault Tolerance,
- Automatic Sistem Recovery,
- Sistem dosyalarının güvenliğe alınması...

Bu saydığımız özellikler yalnızca en belirgin ve şu an için açıklanan özellikler. Yazımızın ileri bölümlerinde daha çok kullanım tarafındaki belirgin yeniliklere göz atacağız.

Windows 2001'in çekici dış görünümü Bu bölümde kullanıcı arabirimi (user interface) dediğimiz gelişmeleri sizler için değerlendireceğiz. Windows 2001 ile gelişen pek çok özellik var. Bunların en başında Start Menüsü ve Windows Explorer görünümeleri geliyor. Bununla beraber Windows ME ile geliştirilen My Pictures klasöründeki gelişmeler de dikkat çekiyor.

Daha esnek ve kullanışlı Start menüsü

Şekilde görüldüğü gibi tamamen değişen bir menümüz var artık. Menü'nün sol tarafı dinamik olarak değişen bir bölüm. Daha önceki Start menüsündeki Documents bölümünde olduğu gibi, bir çalışma mantığı takip etmektedir. Yani en son kullanılan programların sol

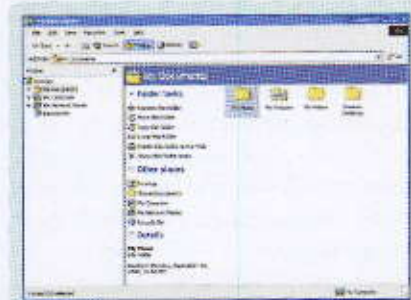


Start Menü: Tamamen yenilen Start Menü, ilk başlarda kullanım açısından zorluk yaratsa da sonradan eski halini aramıyorsunuz.

tarafında en üste yerleşmesi gibi. Bu şekilde en çok kullandığınız programları Start Menü içinde en üstte bulabileceksiniz. "More Programs" bölümü ise daha önceden Start Menü'sinde bulunan Accessories, Games, System Tools türü bölümlere gitmenizi sağlamaktadır. Eğer bu Start Menüsü size çok karışık geliyorsa tabii ki eski Start Menü'süne geri dönüşünüzü de Microsoft sağlamış.

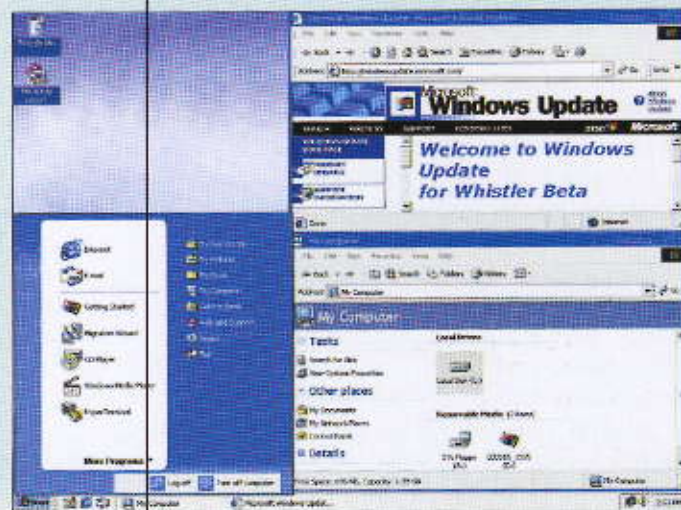
Windows Explorer tamamen internet arayüzüne sahip

Windows Explorer artık tamamen bir internet sayfası mantığı ile karşımızda. Örneğin bir dosyaya tıkladığınızda, sol

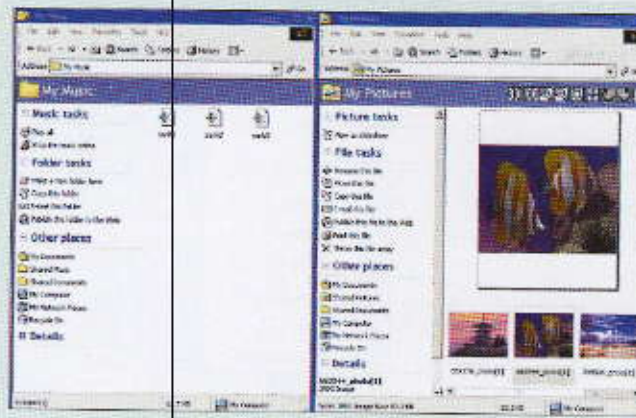


Windows Explorer: Görüldüğü gibi sol tarafta yardımcı butonlar zaman kazanılmasını sağlamaktadır.

tarafındaki butonlar dinamik olarak değişerek o dosya üzerine yapılabilecek bütün hareketlerin buton haline gelmesi sağlanmış. Dosya kopyalama, dosya taşıma, ismi değiştirme ve e-mail ile o dosyayı gönderme artık tek bir hareketle yapılabilecek kadar kolaylaştırılmış. Ayrıca kullanıcının en çok gittiği klasörlerde yine Explorer penceresinin sol tarafında buton olarak bulunuyor. ▶



Whistler'in yeni arayüzü daha esnek ve kullanıcı ihtiyaçlarına göre ayarlanabiliyor.



My Pictures—My Music: Bu iki klasöre özgü sol taraftaki kolaylık sağlayan tek tuş butonları görülmektedir.

Böylece yine tek bir tıklama ile istenilen yere, daha hızlı gidilmesi de mümkün oluyor.

Windows Explorer içinde yapılan değişiklikler haliyle diğer klasörlerde de görünüyor. Windows ME ile beraber gelişmeye başlayan My Pictures klasörü Whistler içinde daha da fazla özelliğe bürünmüş. Örneğin tüm resimleri prezentasyon şeklinde izleyebilmemizi sağlayan slide show seçeneği... Ayrıca zoom ve kesip kopyalama işlemleri de hiç bir resim programı açılmadan yapılmasını sağlayan güzel özellikler. My Music klasöründe de görüldüğü gibi kendine özgü tasıklar mevcut. Bulunan tüm dosyaları çalabileceğiniz gibi tek bir tıklama ile internetteki müzik markete de erişim sağlanabiliyor.

Control Panel eski veya yeni tarzda kullanılabilecek şekilde karşımıza çıkıyor. İlk Control Panel kategori denemesini Windows 98 SE'de yapan Microsoft, bu özellik üstünde ciddi biçimde durduğunu Whistler'da da göstermiş. Ancak görülen o ki eski Control Panel'e alışan kullanıcılar bu tarza geçmekte epey zorlanacaklar. Bu sebepten dolayı, Microsoft hala eski tarzı kullanmamızı sağlıyor.

Explorer bölümü için son olarak In-

ternet Explorer 5.6 eklenmiş olduğunu belirtelim. Ancak Internet Explorer 5.5'den pek bir farkı olmadığı açık. Tabii normal olarak Microsoft, işletim sistemi tarafındaki değişikliklere öncelik verecek gibi görünüyor.

Help And Support:

Yardım ve destek üssü

Ana Sayfa: Görüldüğü gibi HTML üzerine oturtulmuş bir bölüm daha. Araştırdığımız probleme veya yapamadığımız bir işlemin cevabına en kısa yoldan ulaşmamızı hedeflenmiş bu bölümde. Kategoriler halinde konuları sol taraf-



Help And Support: Kullanıcının probleminin çözümüne en kısa zamanda ulaşmasını hedefleyen bölüm.

taki bölümde görebilmekteyiz. Ayrıca sağ alt köşede "Recently News Headlines" bölümünde internete bağlı olan bilgisayarlarda en son Whistler ile ilgili haberler yer alacak. Bu da çıkan bir hatanın çözümü veya yeni eklentileri içeren haberlere daha kısa yoldan ulaşmak amaçlı bir özellik. Bu beta sürümde özelliğin çalışmadığı gözüküyor.

Whistler Support Services: "Whistler Support Services" bölümü ise kullanıcının diğer bölümlerde aradığını bulamadığı zaman kullanılacak bir bölüm olarak göze çarpıyor.

Interactive Support: Bu bölümde çok ilginç bir özellik devreye giriyor. "Remote Assistance" olarak geçen özellik ister destek hattına ister probleminizin çözümünü bilen başka bir arkadaşınıza sizin bilgisayarınıza girmeniz için hak vermenizi sağlıyor.

Aynı PCANYWHERE türü bir terminal ekranı ile sizin bilgisayarınıza girip



Interactive Support: Windows 2000'de Terminal Service işlemini internet üzerinden yapmamızı sağlayan özellik.

sorunu karşı tarafın çözmesini sağlayan bu yöntem epey konuşulacağı benziyor. Güvenlik açısından da epey iddialı Remote Assistance, Wizard sayesinde karşı tarafın e-mail adresini veriyorsunuz. Ve o kişiye sizin bilgisayarınıza girmesini sağlayan bir private key gönderiliyor. Bu key sayesinde (karşı tarafta da Whistler olmak zorunda) karşı taraf bizim bilgisayarımıza internet üstünden bağlantı yapıyor. Ve bağlantıdan sonra kendi bilgisayarında çalışmış gibi problem çözümü uygulanıp sorunu daha kısa ve daha kolay bir yoldan aşabiliyoruz. Bu işlem sırasında daima chat modu da aktif olmaktadır. Bu sayede hem o bilgisayar ile konuşabiliyor hem de işlemimizi yapabiliyorsunuz.

Aynı bölümde "Microsoft Assisted Support" bölümü de bulunuyor. Bu bölümden de Microsoft'un çıkarmış olduğu ve çok büyük bir sorun çözme database'i olan Knowledge Base'e ulaşabiliyoruz.

Aynı şekilde şu anda da bu bölüme internette ulaşmak mümkün. Adresi; <http://support.microsoft.com/support/>

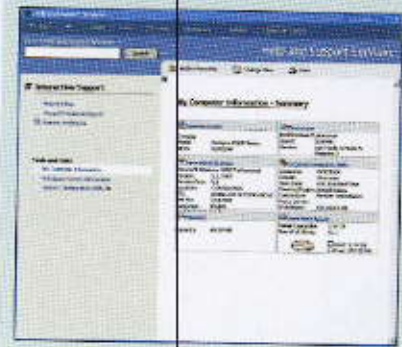
Yine Interactive Support bölümünden de ulaşabileceğimiz "My Computer Information", "Advanced System Information", "System Configuration Utility" bölümleri de sisteminizi ayrıntıları ile tanımanızı ve karşı tarafa ra-



Control Panel: Kategoriler halinde, daha derli toplu kullanılması sağlanmış.

por halinde göndermenizi sağlayan özellikler.

Help And Support'un en ilginç özelliklerinden biri de internette aktif hale geçtikten sonra Microsoft'un deyimi ile



My Computer Information: Whistler içinde sistem konfigürasyonunu daha anlaşılır ve grafiksel görmek mümkün.

Help Server'dan belli başlı konulara özel help dosyalarını çekerek kendi help database'inizi istediğiniz şekilde artırıp özelleştirebileceksiniz. Bu da bir ansiklopedinin istediğiniz ciltlerini alarak kütüphanenize koymanıza benzetilebilir.

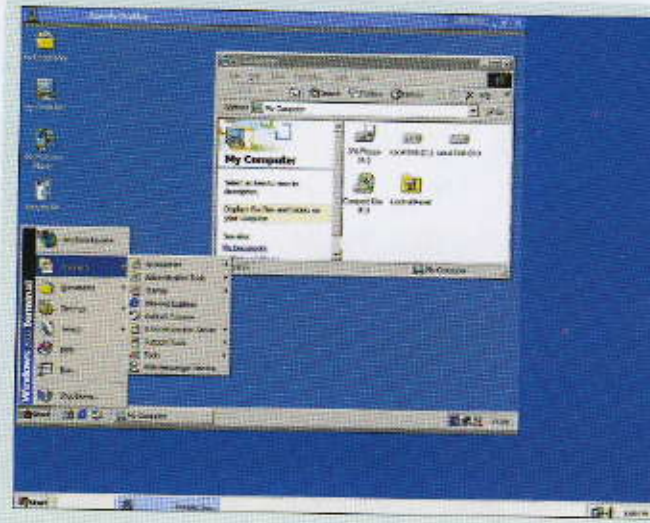
Remote Desktop Connection ile Terminal bağlantıları

Windows 2000'den hatırlayacağımız Terminal Service hizmeti Whistler içinde direk kurulu olarak gelmektedir. Şu an için Windows 2000'deki gibi 90'lık bir deneme sürümü mü olacak yine ve lisanslama gerekcek mi bilinmez, ama görünen o ki Microsoft Remote bağlantı işlemine epey ağırlık vermiş durumda. Windows 2000 içindeki terminal servis bağlantısına göre bir çok özellik eklenen ve bunları kullanıcıya seçtiren bir yapıya sahip yeni Remote Desktop Connection.

Whistler ile beraber bu bağlantıyı kurmamızı sağlayan Remote Desktop Connection aracının gelmesi Terminal Server tarafında tekrar bir bağlantı için



Remote Desktop Connection: Windows 2000'e göre daha ayrıntılı bir araç gibi görünüyor.



Bağlantı Görünümü: Bağlantı kurulduktan sonra ekrandaki görüntü.

disket yaratmamızı gerektirmemekle yine zaman kazandırmış oluyor. Ayrıca herhangi bir Windows 2000 kurulu olan makinemizde Terminal Servis Client aracı ile rahatlıkla Whistler makinesine bağlanabilmekteyiz. Tabii ki Whistler makinesi içinden belli bir kullanıcı yaratıp parolasını girerek bağla-



Migration Wizard: Başlangıç ekranı

nabilirliğine dair hak vermiş olmamız lazım. Ancak anlaşılacağı gibi remote connection yani uzaktan bağlanma işlemi gittikçe popüler olan bir özellik ve bu konuda daha pek çok yenilik gelecek gibi.

Migration Wizard:

Kişisel ayarların transferi

Migration Wizard programı Whistler ile beraber gelen yeni bir özellik. Bu program sayesinde Whistler üzerinde yapmış olduğunuz tüm özel ayarlarınızı ve yine My Documents, My Pictures, My Music klasörleri içine yerleştirmiş olduğunuz tüm dokümanları bir araya getirerek yeni kurmuş olduğunuz PC'ye tek bir hamle de yine aynı yerlere yerleştirmenizi sağlar.

● **Adım 1:** Bu adımda Import/Export

seçimini yapıyoruz. Yani bilgisayardaki ayarlarımızı ve dosyalarımızı başka bilgisayara gönderme işlemi mi yapıyoruz (Original Computer) yoksa başka bilgisayardaki tüm ayarlar ve dokümanlar bir dosya haline getirilip bu bilgisayara



Migration Wizard: İlk adım

mı aktarılacak buna karar verip devam edebiliyoruz. (New Computer) Biz bu aşamada Original Computer seçip size ne şekilde tek bir dosya yaratıldığını göstermek için devam ediyoruz.

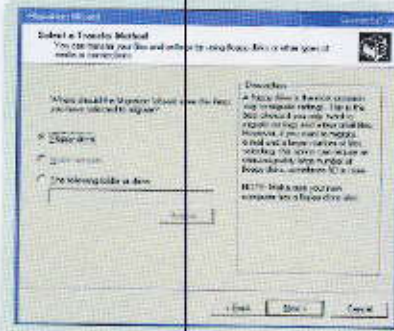
● **Adım 2:** Şekilde de görüldüğü gibi, istersek yalnızca ayarları ya da hem ayar hem dosyaları seçebilmemiz mümkün. Dial up network bağlantıları, görüntü ayarları, klavye ve fare ayarlamaları yalnızca alınan ayarların bir kaçı. Eğer ekranda sol alt köşedeki "customize" düğ-



Migration Wizard: İkinci adım

mesine tıklarsak daha fazla ayar seçeneği ve başka klasörleri de seçerek alınan dosya ve ayar sayısını artırabilmek mümkün. Bu bölümde Both settings and files seçeneğini seçerek customize demeden devam ediyoruz.

● **Adım 3:** Gelen ekranda yaratılan dosyayı nereye kopyalayacağımızı soruluyor. Bu bölümde ister disket istersek de harddiskde belli bir klasör seçebiliriz. Dosyalar da işin içine girdiğinden disket sürücüsü biraz zavallı kalacaktır.



Migration Wizard: Üçüncü adım

Harddiskde Mydocuments klasörünü seçip devam ediyoruz.

● **Adım 4:** Ve tüm dosyalar kopyalanıp işlem sona eriyor. Bu dosyayı diğer yeni bilgisayara götürüp Migration Wizard ile sisteme entegresi sağlandığında ne kadar zaman kazandığınızı hesaplamak epey sürecek. Migration Wizard bizce



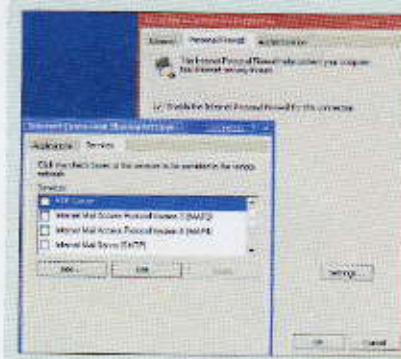
Migration Wizard: Son Adım

IT departmanlarınca çok kullanılacak olan bir araç gibi gözüküyor.

Kısa kısa: Yeni Windows'taki ufak değişiklikler

● **Display Properties:** Yeni kuşak Windows işletim sistemleri ile beraber Desktop themes özelliğininde gittikçe önem kazandığını görmekteyiz. Desktop themes, Whistler ile beraber Display Properties içinde ayrı bir bölüm olarak eklenmiş durumda.

Desktop bölümünde ise hem arkaplan görüntüsünü değiştirebildiğiniz gibi masaüstü simgelerini de dilediğiniz



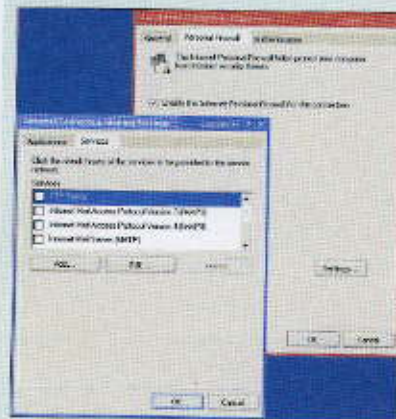
Display Properties: Desktop Themes eklentisi faydalı bir gelişme

simgeyle değiştirme olanağımız bulunuyor.

Screen Saver içindeki Power Management özelliğinde ise Hibernate ve Ups bölümleri Windows 2000'deki gibi bulunuyor. UPS bölümünde Windows 2000'den daha çok markayı seçebilir veya driver'ını tanıtarak UPS'e özgü seçenekleri ayarlayabilirsiniz.

● **Personal Firewall:** Whistler ile beraber gelen Personal Firewall sayesinde belli port'ları ve protokolleri kısıtlamak mümkün. Şu an piyasada benzeri bir çok program olması, Microsoft'un bu konuda bir gelişme yapmasına yol açmış gibi görünüyor. Şekilde görüldüğü gibi istenilen protokolleri kısıtlamak kullanıcının elinde olması artı bir özellik olmakla beraber, çok kapsamlı bir koruma olup olmayacağı ancak ilerki betalarda anlaşılacak bir soru işareti.

Aynı bölümde bulunan Authentication bölümünde ise Whistler işletim sistemine smart card gibi ileri teknolojileri kullanarak logon olmayı sağlamaktadır. Bu da ilk ekrandaki parola ve kullanıcı ismi girmek yerine smart card ile

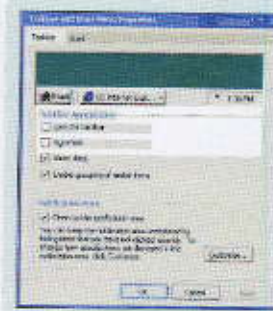


Personal Firewall: Hackerlara bir darbede Whistler'dan

otomatik bilgisayarı açmak ve network'e bağlanmayı sağlayacak daha güvenli bir sistem olarak çalışacak bir sistemdir. Bu özellik sayesinde özel sertifikalar ile korunan sunucuların yönetimi de daha basitleşecek gibi gözüküyor.

● **Taskbar And Start Menu Properties:** Taskbar bölümünde "Lock the taskbar" ile araç çubuğunu yanlışlıkla başka taraflara sürüklemenin ve boyunu kısaltarak görünemeyecek durumlara getirmenin önüne geçilmiş görünüyor.

Buradaki bir yenilik de "Enable Grouping of similar items" olarak geçiyor. Bu da bir çok pencere açan ve en sonunda taskbar'da kaybolan kullanıcılar için. Aynı programları tek bir buton olarak gösteren bu özellik, böylece bir çok buton yerine aynı programları tek bir buton olarak gösterip gruplandırma işlemi yapıyor. Böylece, taskbar'da daha derli toplu bir görünüm yaratarak



Taskbar and Start Menu: Enable grouping özelliği ile yeni bir anlayış

ulaşmaya çalıştığımız bir pencereye daha kısa yoldan ulaşmakla kalmıyor, bir sürü pencere buton'u oluşturmaktan da kurtuluyoruz.

Start bölümünde ise eski klasik start menü'ye geri dönüşü seçebileceğiniz gibi Whistler ile beraber gelen Start menü üzerinde de değişiklik yapma olanağınız bulunmaktadır.

Yapısal ve özellikler olarak incelediğimiz sürüm daha ilk betalardan olduğu için birçok değişime uğrayacak ve belki de çıktığında bir çok açıklanmayan yenilik görülebilecekken, şimdi görünen bazı özelliklerin de çıkartıldığını görülebilir. Whistler'ın Win2000'de olan Pro, Srv, AdvSrv, DataCenterSrv sürümlerine ek olarak, daha çok ev kullanıcısına hitap edecek olan Personal sürümüne de sahip olması planlanıyor. Bunlar arasında muhtemelen Personal, Pro, Srv ve 64 Bit'lik Pro sürümleri türkçeleştirilecek. ■

Neomettin Baykal (MCSE, MCP+I)

<http://www.turkdestek.com>

Profesyonellere Özel

Linux'ta Programlama

Bu bölümde kabuk programlamaya kısa bir giriş yapacak, sistem yöneticilerinin gereksinim duyduğu temel tüm komutlara değineceğiz.

■ Başlığa bakıp aldanmayın. Çünkü, bu bölümde göstereceğimiz konu sadece Linux altında kabuk programlama. Ne Perl'e ne de C'ye giriş yapmayacağız. Aslında şimdiye kadar iki yıl boyunca bu dergide sadece bir kez Bash programlama diline girdik, ancak öyle görünüyor ki, bu çok önemli konuyu hep göz ardı etmişiz. Şimdi biraz da hatamızı telafi etmek amacıyla detaylı bir konu anlatımı yapacağız. Amacımız burada Bash'in tüm özelliklerini vermek değil: Bunun yerine mümkün olduğu kadar çok örnek yardımıyla Bash'i günlük hayatta kullanmanızı sağlamaya çalışmak.

Sistemde neler var?

Linux'ta çekirdek ve kabuk

Bir Linux işletim sisteminde çekirdek sistemin temel yapıtaşdır, bir nevi beyindir diyebiliriz. Çekirdek (Linux) altındaki donanımı denetler, bellek yönetimini düzenler, dosya yönetimini yapar ve aklınıza gelebilecek tüm işlemlerde yönetici rolünü üstlenir. Bunun üzerinde DOS'taki command.com benzeri bir kabuk bulunur. Siz tüm komutları bu kabuk üzerinde verirsiniz, ufak telek (burada da göreceğiniz gibi) programlarınızı kabuk yardımıyla yazarsınız. Kısaca bir komut yorumlama dili olan kabuk, standart girdiden (klavye) aldığı komutları çalıştırır.

Kabuk, sisteme girdiğiniz anda altyapınızı hazırlar. Herkesin kabuğu farklı olabilir, zira şimdiye kadar Linux altında çalışan kabukların sayısı 20'den fazladır. Kullanılan kabuklar csh (C shell), ksh (Korn Shell), bash (Bourne Again Shell) olabilir. Csh ve tcsh'in (csh'in bir türevi) program sözdizimi bakımından C'ye benzese de bash halen en çok kullanılan kabuk olma özelliğini taşır.

Eğer bir sistem yöneticisi iseniz, ad-duser komutuna özel bir parametre vermediğiniz sürece kullanıcı açıldığında zaman kabuk olarak /bin/bash tanımlanır.

Eğer kurulmuşsa bu kabuk /bin/csh, /bin/tcsh olarak da değiştirilebilir. Kabuğun ne olduğu ise /etc/passwd kullanıcı veritabanındaki satırlarda gizlidir. Kullanıcıya ait satırın en sonuna baktığınızda hangi kabuğu çalıştırdığını görebilirsiniz.

Bir kullanıcının yukarıda belirttiğimiz kabukları kullanması da şart değildir. /bin/bash yerine /usr/bin/pine gibi sadece mektup okumak için kullanılabilecek bir programın tam adı da (yoluyla birlikte) girilebilir. Bunu denemek için sadece /etc/passwd satırındaki /bin/bash satırını /usr/bin/pine olarak değiştirmek yeterlidir.

Bash özellikleri:
Örnek kodlar

Kabuklara kısa bir giriş yaptıktan sonra, bir kabuk altında çalışırken komutları nasıl verebileceğimizi görelim. Aslında burada yazdıklarımızı hemen herkes biliyor, ancak geriye dönüp bilgilerimizi tazelemekte fayda var.

Önce hangi kabuğu kullandığımızı görelim. Bunun için, komut satırına aşağıdaki komutu girin. echo komutu, bir kabuk değişkeninin (burada SHELL) ya da herhangi bir dizinin içeriğini ekrana basmak için kullanılır. Echo'nun daha pek çok özelliği var, ancak şimdilik sadece bununla yetinelim.

```
$ echo $SHELL
/bin/bash
```

Burada bir açıklama yapmakta fayda var, # karakteri root kullanıcısı altında çalıştığımızı belirtir. Eğer komutun yanında \$ var ise, bu komut normal bir kullanıcı ile çalıştırılıyordur. Ayrıca, özellikle sistem üzerinde yöneticinin yapması gereken bir değişiklik varsa, bunu zaten komuttan önce # karakterini getirerek belirtiyoruz. Siz denemele-



rinizde ne # ne de \$ karakterini yazın.

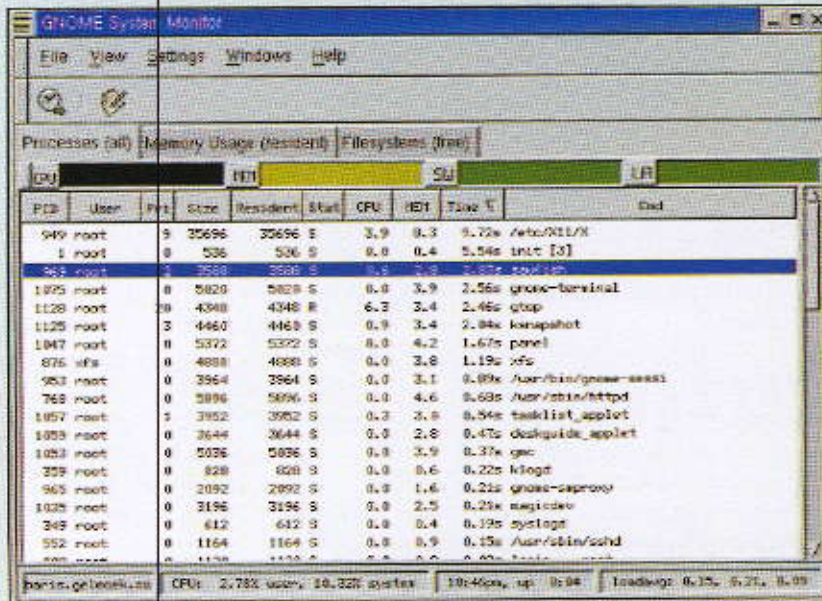
Linux'ta hem komutlar, hem de dosya isimleri küçük-büyük harf duyarlıdır. Genellikle parametrelerin ve seçeneklerin de bu duyarlılığa istisnai durumlar dışında sahip olduğunu göreceksiniz.

Hemen örnek bir komuta daha bakalım.

```
$ date --help
```

Sistemde kabuk programlama için kullanacağımız komutların önemli bir kısmının belirli standartlar taşıdığını göreceksiniz. Örneğin bir parametre vermek için sadece - karakteri yeterli olacaktır. Eğer parametre uzun ise ve belirli bir anlamı varsa (tıpkı yukarıdaki help parametresi gibi) bu sefer -- (çift eksi karakteri) işe yarar.

Bir parametre yalnız başına da kullanılabilir, arkasına seçenek de getirilebilir. Seçenek kullanıldığında zaman büyük



Resim 1: GNOME system monitor, sistem süreçlerini grafik ortamda görmek için kullanılır

ve küçük harf uyumluluğu kuralı burada da geçerli olur. İsterseniz ls komutunu -F ya da -f ile kullanmayı deneyin.

Komut yapısını aldıktan sonra, hemen deneme yapmak için başka komutlarla çalışmaya devam edelim. Bu sayfadaki tabloda epey bolca komutun açıklamasına rastlayacaksınız. Her birisinin ne anlama geldiğini bir kenara yazarak bilgisayarın bir kenarına yapıştırın ki, daha sonra neyin ne olduğunu aramak için uğraşmayın.

Bir komutun birden fazla parametre alabileceği durumlar da olabilir. Her parametre için ayrı ayrı - karakteri kullanmaktansa, bir tek - ile tüm parametreler bitleştirilebilir. Tablodaki 15 komutunun örnek kullanımına bakın.

Bir komutu yazarken nadiren de olsa

ekrana sığmadığı görünebilir. Eğer komutun yazılımla aşağıya geçiyorsa endişelenmeyin, yazmaya devam edin. Enter tuşuna bastığınız zaman tüm yazılar sanki tek satırdaymışçasına yorumlanacaktır. Bir ipucu daha, eğer kullandığınız satır uzun ise Control-A ile başa, Control-E ile sona gidebilme imkanınız da var. Tabii aşağı ve yukarı yön tuşlarının, daha önce girdiğiniz komutlar arasında gezinme yapmanızı sağlayabildiğini de tahmin etmişsinizdir.

Linux altında ve süreçlerle ilgili komutlar

Linux altında hangi programı çalıştırırsanız çalıştırın (bkz Resim 1), en azından bir süreç işleme sokulur. Bura-

Tablo 1: En Çok Kullanılan Linux Komutları

Komutun kullanma amacı	Komut	Örnek kullanım
Tarih bilgisinin görüntülenmesi	date	date
Bir dizindeki dosyaların listelenmesi	ls	ls -al
Sistemdeki kullanıcıların görüntülenmesi	w	w
Çalışılan dizin	pwd	pwd
Başka bir dizine geçilmesi	cd	cd gorkem-web
Bir dosyanın silinmesi	rm	rm dosya.txt
Bir dizindeki tüm dosyaların silinmesi	rm	rm -rf dizin
Bir dosyanın isminin değiştirilmesi	mv	mv dosya1 dosya2
Bir dosyanın kopyalanması	cp	copy dosya1 d2-yedek
Bir dosyanın içeriğinin ekrana yazdırılması	cat	cat dosya1.txt dosya2.txt
Dosya içeriğinin sıralanması	sort	sort dosya.txt
Bir dosyanın başının okutulması	tail	tail -20 dosya.txt
Dosyanın sonunun okutulması	head	head -10 dosya.txt
Dosya içinde arama yapılması	grep	grep gelecek index.html
Bir dosyaya sembolik bağlantı kurulması	ln	ln -s dosyaya dosyadan

meric@samtek-itc.com.tr
http://www.samtek-itc.com.tr

**ZAMANI
KAZANCA
ÇEVİRİN!**

Antik-gewerbeinfosinf...



- MacOS
- Win3.1
- Win95
- WinNT

ÇEVİRMEN

İngilizce'den Türkçe'ye

Bilgisayar Destekli Çeviri Sistemi

45.000 kelimelik kullanıcı tarafından genişletilebilir genel amaçlı sözlük

35.000 kelimelik kullanıcı tarafından genişletilebilir; teknik, tıp ve işletme amaçlı sözlük setleri

İlk yılı ücretsiz, kullanım ve güncelleştirme desteği

Scanner ve OCR yazılımı ilavesi ile
komple çeviri seti

samtek-itc
ileri teknoloji merkezi a.ş.

Merkez:

Çetin Emek Bulvarı 65.sk. No:1/4
06520-Balgat/ANKARA
Tel: 0312 285 67 04 Fax: 0312 285 62 98
Ankara Şube:
Farabi Sk. No:38/9 06690 Çankaya/ANKARA
Tel: 0312 426 33 83 - 467 45 25
Fax: 0312 426 33 91

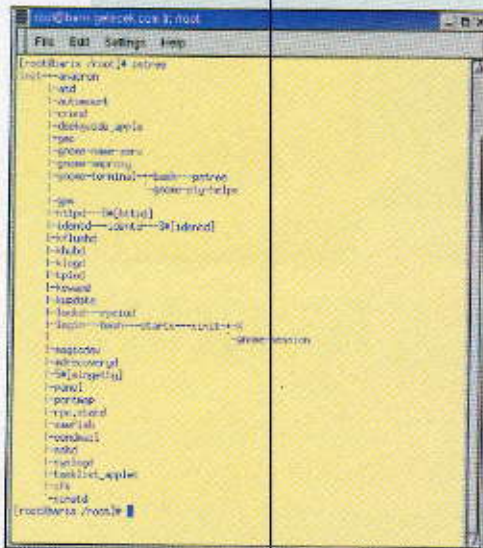
Istanbul Sube:

Kısıklı Cad. Haluk Türksoy Sk. No:2
Bağlarbaşı/İSTANBUL
Tel: 0216 495 31 10 Fax:0216 495 31 12
www.santek-itc.com.tr
e-mail: meric@santek-itc.com.tr

da süreçten kastımız, bağımsız olarak çalışan programdır. Her sürecin (process) kendine ait bir süreç kimlik numarası (PID – process ID) vardır ki, süreçler üzerinde denetim yapmak için bu kimliklerden sıkça yararlanılır.

İsterseniz ön çalışma olarak sistemde çalışan süreçlerin bir listesini alalım. Süreç listesi ps komutu yardımıyla alınır. Ancak pek çok komut gibi ps'in de sistem yöneticilerinin dahi bilmediği parametreleri vardır. Ps'in aldığı parametrelerin (daha doğrusu bunlara parametre grubu demek uygun düşer) -aux'tir. Bu sayfadaki ps aux ekran görüntüsüne bakın. Küçük bir ayrıntı dikkatinizi çekebilir: ps, parametre alırken "-" kullanmanıza gerek bırakmayan çok nadir komutlardan birisidir.

Ekran görüntüsünde, o an çalıştır-



Resim 2: Pstree komutu tüm süreçlerin listesini hiyerarşik bir sırada gösteriyor

lan tüm programların bir listesi verilmiş durumdadır (bkz Resim 2). Ekranın solunda sürecin numarası bulunurken en sağda ise komutun adı yer alır. ps'e aux yerine auxw yazarak siz de deneyin, bakalım ortaya daha "geniş" bir şeyler çıkacak mı?

Aşağıdaki tabloda süreçler üzerinde yapabileceğimiz işlemler hakkında bilgi vermeye çalıştım. Siz de komutları kullanarak örnekler yapmaya çalışın. Bu komutlardan sadece kill, bir süreci öldürmeye yaradığından en fazla sisteminizden (çok önemli bir programı öldürürseniz) sizi atar, bu durumda tekrar girmeniz (login) halinde yeniden çalışmaya başlarsınız.

Çalışan tüm süreçleri görmek için:

```
ps auxw
```

Sadece kendi süreçlerini görmek için:

```
ps
```

5100 numaralı süreci öldürmek için:

```
kill -9 5100
```

Sadece kendi kabuğu dışındaki süreçleri öldürmek için:

```
kill -9 -1
```

Başka bir örnekle yeni bir kavrama giriş yapabiliriz.

```
# cd /usr
# ls -R | wc -l
```

Yukarıdaki komut zinciri, önce /usr dizinine geçerek bu dizin altındaki tüm komutları listeler, ardından aslında ekrana vermesi gereken tüm bilgileri bir boru işlemi üzerinden wc komutuna verir. Ancak komutu yazdığımızda ciddi bir sorunda karşı karşıyasınız demektir: Komut çalışmasını bitirmeden size hayat hakkı tanımaz. Yani işlem sonlanmadan kabuğa düşmeyi beklerseniz sükut-u hüsrana uğramanız kaçınılmazdır.

Komutun çalışmasını beklemek istemiyorsanız, komutu "arkaplanda" da çalıştırmak mümkün olur. Bir komutun, ya da komut kümesinin arkasına getirilecek bir & karakteri sizin için komutun arkaplanda (background) çalışmasını sağlar. Böylece kabuk serbest kalır ve arkaplanda komut çalışırken siz istediğiniz işlemleri yapabilirsiniz:

```
# cd /usr
# ls -R | wc -l &
```

Diyeceksiniz ki ne lüzum var, zaten Ctrl-Alt-1, Ctrl-Alt-2, vb. yardımıyla 6 ayrı ekranım var. Doğru, ancak bu mantıkla gidilirse uzaktan eriştiğiniz bir makine var ise her uzun komuttan sonra ayrı bir telnet hesabı da açmanız gerekecektir. Bunu yerine benzer durumlarda "&" kullanmakta fayda var, değil mi? Böylece tek bağlantı yaparak birden fazla işlemin arkaplanda çalıştırılmasını sağlamak mümkün olur.

& karakterini girip enter tuşuna bastıktan sonra ekrana iki sayı gelecektir. Birincisi o an arkaplanda çalıştırmaya başladığınız sürecin numarasını (PID) verirken, diğer sayı ise bu şekilde arkaplana gönderilen süreçlerin (ki biz bunlara kısaca görev diyoruz) numarasını birden başlayacak şekilde gösterir. İsterseniz şimdiye kadar

arkaplaanattığınız görevleri "jobs" komutu yardımıyla listeleyin. Ekrana gelen süreç numarasını ps aux komutuyla görün.

Yönlendirmeler ve yönlendirme komutları

Normal olarak bir komut, aksini belirtmediğiniz sürece ekrana bilgi yazar ve klavyeden bilgi alır. Ancak bu öntanımlı davranışı değiştirmek bizim elimizde. Bir örnek vermek gerekirse df (sistemdeki bağlı disklerin büyüklüğünü ve doluluk oranlarını gösteren komut) komutu normal olarak ekrana bilgi yazarken, df > disk.txt komutu ise ekrana herhangi bir çıktı vermek yerine doğrudan doğruya df'in çıktısını disk.txt dosyasına aktaracaktır. Disk.txt dosyası olmasa da yaratılır. Eğer böyle bir dosya var ise dosyanın içeriği tamamen silinecektir.

Bu örnek yönlendirme işleminin aslında sadece küçük bir örneği. Şimdi > karakterinin, bir komutun arkasına getirilmek suretiyle komutun ekrana yazacağı standart çıktıyı istediğiniz bir dosyaya yazdırmak için kullanılabileceğini biliyorsunuz. Eğer > yerine >> kullanılırsa yönlendirmek istediğiniz dosya varsa silinmez.

Dosyanın silinmemesi pek çok uygulama için gerekli olabilecek bir özelliktir. Eğer sürekli bir bilgi akışı dosyalara yerleştirmek istiyorsanız, eski bilgileri silmeniz ölümden beter olur. Bu nedenle > değil, >> kullanılır.

Tıpkı > yönlendirmesinde olduğu gibi >> yönlendirmesinde de dosya yoksa yaratılır.

Bir başka yönlendirme de büyüktür karakteri yerine küçüktür karakteri (<) kullanmak. Burada bazı kavramsal güçlüklerle karşılaşabilirsiniz. En kolay anlama yöntemi < karakterinin klavye yerine kullanıldığını ve klavye gibi bir bilgi akışı sağladığını düşünmeniz. Hem iki örnekle konuyu pekiştirelim.

```
$ cat < /etc/lilo.conf
```

Yukarıdaki örnekte /etc/lilo.conf dosyasının içeriği cat komutuna yönlendiriliyor. Tabii dikkatli okuyucular cat komutunu daha farklı bir yöntemle dosyanın içeriğini göstermek için kullanılabileceğini tablodan görebilirler.

```
$ wc -l < /etc/profile
```


İkinci örnekte ise /etc/profile dosyası wc komutuna yönlendiriliyor. wc için fazladan -l parametresini de kullandık. -l, wc (word count, kelime sayma) komutunun kendisine yönlendirilen dosyanın satır sayısının hesaplanmasında kullanılır. Şimdi yukarıdaki komutun ne işe yaradığını öğrenmiş olmalısınız: /etc/profile dosyasının satır sayısını hesaplamak.

Tabii yine dikkatli kullanıcılar, bu işlemin daha kolay bir yolunun "wc -l /etc/profile" komutundan geçtiğini kolayca görebileceklerdir.

Fark ettiyseniz şu ana kadar gördüğümüz üç yönlendirme yönteminin tamamında, yönlendirilen bilgiler bir dosyadan geliyordu, ya da üretilen veriler yine bir dosyaya yazılıyordu. Kısacası yönlendirme karakterinin (hangisi kullanılıyorsa) bir tarafında komut, diğer tarafında ise dosya vardı.

Dördüncü ve son yönlendirme yöntemi ise bir "boru"dan (pipe) ibaret. Boru karakteri kendisinden önce kullanılan komutun çıktısını kendisinden sonra gelen komuta gönderir. Kısaca boruyu gerçekten verinin soldan sağa doğru aktığı bir su borusuna benzetebilirsiniz.

Üç basit örnek yapıp konumuza devam edelim. İlk örnek ls komutunun uzun olması halinde sayfa sayfa ekrana bastırılmasını sağlar.

```
$ ls | more
```

Diğer örneğimiz, who (sistemde kaç kullanıcı var?) komutunun sort komutu yardımıyla sıralanması. Böylece sistemde çalışan kullanıcılar isim sırasına göre a'dan z'ye doğru listelenirler.

```
$ who | sort
```

Üçüncü ve son örnekte, aynı satırda hem < yönlendirmesi, hem de | yönlendirmesinin kullanımı örnekleniyor. Önce /etc/passwd dosyası cat komutuna gönderilerek önce ekrana yazdırılı-

yor, ancak ekrana yazdırılmak istenen bilgi | yardımıyla wc komutuna gönderiliyor. Sizce ekrana ne gelecek?

```
$ cat < /etc/passwd | wc -l
```

Buraya kadar gelmişseniz kısa bir beyin jimnastiği hoşunuza gider herhalde. Head ve tail komutları ile 100 satırlık bir dosyanın 20. ve 30. satırları arasını ekrana yazdırabilir misiniz?

Kabuk programlamaya giriş: Değişkenler ve değer atama

Kabuk programlamaya girmeden önce sistem değişkenleri konusunda biraz bilgi verelim. Her değişken tanımlanırken değişken ismiyle belirtilir. Değişken isimleri bir numara ile başlamaz, arasında boşluk karakteri bulunmaz. Değişkene erişmek için isminin başına \$ karakteri getirmek yeterli olur.

Sistemde o an kullanılan tüm değişkenleri görüntülemek için set komutunu herhangi bir parametre vermeden yazın.

Ekrana gelen değişkenlerin önemli bir kısmının büyük harflerle tanımlandığını göreceksiniz. Aslında Linux işletim sisteminin kendisi tarafından tanımlanan tüm değişkenlerde sadece büyük harf kullanır. Siz denemelerinizde ister küçük, ister büyük harf kullanabilirsiniz. Bu sayfadaki tabloda en önemli sistem değişkenlerini görebilirsiniz. Tablodaki değişkenlerden birkaç tanesini denemek isterseniz, aşağıdaki örneklere göz atın.

```
$ echo $USERNAME
gorkem
$ echo $HOME
/home/gorkem
```

Kendiniz bir değişkene isim vermek isterseniz, herhangi bir programlama dilinde olduğu gibi = karakterini kullanabilirsiniz. Değişkene vermek istediğiniz değerin ister bir sayı, ister bir dizi

olabileceğini de belirtelim. Aşağıdaki değer atamalarını inceleyin.

```
$ motosiklet=vespa
$ yas=25
```

Değişken tanımlarken eşittir karakterinin her iki yanında boşluk karakteri kesinlikle kullanmayın. Değişkenlerin tıpkı dosya ve komut isimleri gibi büyük-küçük harf uyumluluğu sağladıklarını da göz önüne alın, zira yas, Yas ve YAS değişkenleri ayrı değerleri gösterebilirler.

Değişkenin değerini görebilmek için echo komutu kullanılabilir. Örnek vermek gerekirse, yukarıdaki iki değişkenin değerini ekrana göndermek için aşağıdaki satırları deneyin.

```
$ echo $motosiklet
vespa
$ echo $yas
25
$ echo Geçen yıl bir
$motosiklet aldım.
Geçen yıl bir vespa aldım.
```

Kabuk değişkenleri eğer sayısal değer içeriyorsa çok kullanışlı bir komut olan bc kullanılabilir:

```
$ a=30
$ b=7
$ c=`echo "$a * $b" | bc`
```

Son satıra dikkat edin. Ters tırnak karakteri içinde bulunduğu komutu çağırır ve değerini c'ye atar. echo komutundan sonra sırasıyla gelen \$a, * ve \$b açılarak 30 * 7 halini alır. 30 * 7 değeri de bc komutuna gönderilerek hesaplanır. Ekrana 210 yazılır.

İlk kabuk programımız ve çalıştırılması

Şimdiye kadar hep satır üzerinde işlem yaptık. Bundan sonra bir dosya oluşturup içine istediğimiz kadar komut yazıp, çalıştıracğız. Böylece daha uzun kabuk programlarının ve döngülerinin kolayca hazırlanmasını sağlayabileceğiz.

Bir kabuk programının ilk satırı "#!/bin/bash" ile başlar. Bu satır, program çalıştırıldığı zaman hangi kabuğun yorumlayıcı olarak kullanılması gerektiğini söyler. Pek çok programlama dilinde olduğu gibi kabuk programlarında da # karakterinden sonra

Sistem Değişkenleri

Değişken adı	Anlam
SHELL	Kullanılan kabuk
HOME	Kullanıcının ev dizini
PATH	Komutların arandığı yol (patika)
USERNAME	Kullanıcı adı
OSTYPE	Kullandığımız işletim sisteminin adı (ne olabilir? :)
PWD	O an üzerinde çalıştığımız dizin

gelen karakterler göz önüne alınmaz. İsterseniz ilk kabuk programımızı yazmak üzere pico, jed, kwrite gibi bir program yardımıyla aşağıdaki satırları adını sizin vereceğiniz bir dosyaya yazın.

```
#!/bin/bash
#
# Çok heyecanlıyım...
# Bu benim ilk kabuk programım..
# Linux öğreniyorum.
#
echo "Bugünün tarihi:"
date
echo "Sistemdeki kullanıcılar:"
wc -l "
```

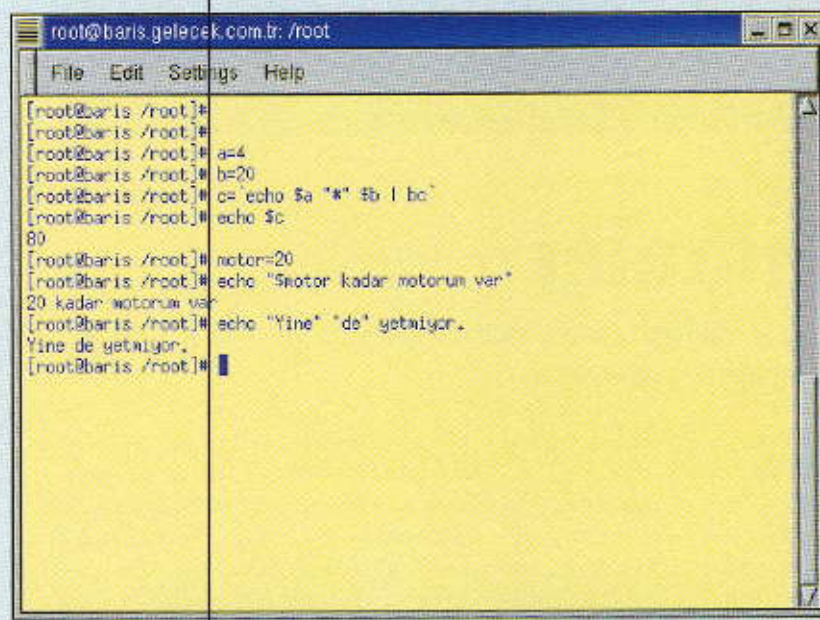
Önerim pico komutu yardımıyla (pico dosya.sh) bir dosya açın, yukarıdaki satırları ekleyin ve ardından control-X ile

ettiniz. Nokta karakteri bulunduğumuz dizini temsil eder. Sonuç olarak ./dosya.sh, bulunduğumuz dizindeki dosya.sh komutunu yorumlar. Benzer şekilde aynı işlem "bash dosya.sh" komutuyla da gerçekleştirilebilirdi.

Path değişkeni ile yolları tanımlayın

PATH değişkeni sistemin en önemli değişkenlerinden birisidir. Bu değişken tıpkı DOS'ta olduğu gibi çalıştırılacak programların yolunu temsil eder. Her dizin birbirinden : karakteriyle ayrılır. Linux'ta çalıştırılacak programlar (genellikle) /usr/sbin, /usr/bin, /bin, /sbin ve /usr/X11/bin dizinlerinde yer alır. Son belirtilen dizinde özellikle X Window altında çalıştırılan komutlar yer alır.

Önerim, eğer işinize yarayan bir



Bu sayfada yaptıklarınızın kısa bir özeti.

dosyaya yazın. Ardından çıkın. Bu işlemi Linux altında herhangi bir dizinde yapabilirsiniz. Şimdi bulunduğunuz yerdeki dosyayı çalıştırmak için ./dosya.sh komutunu verin.

Bir hata almanız kaçınılmazdır. Programı yazdık, ancak çalıştırılabilir bir hale getirdik mi? Her program çalışabilmek için "çalıştırma özelliğine" ihtiyaç duyar. Aşağıdaki komutu yazın.

```
$ chmod +x dosya.sh
```

Böylece dosyayı çalıştırabiliriz. Yukarıdaki ./dosya.sh'in ne olduğunu merak

program yazmışsanız bunu sürekli olarak PATH değişkeninin belirttiği dizinlerden birisinin altına yerleştirirseniz sistem içinde nerede olursanız olun, programı çalıştırma imkanınız doğar. İster /tmp altında, ister /home/gorkem, isterseniz /usr altında...

Şimdiye kadar bir kabuk programının en temel şekliyle nasıl yazılacağını öğrendik. Önümüzdeki sayıda birkaç önemli kabuk programlama kavramına (if-else döngüleri, while-do döngüsü ve test işlemleri) değineceğiz. □

Gökrem Çetin (gorkem@gelecek.com.tr)
Mustafa Başer (mbaser@gelecek.com.tr)



Math

Ticari entegre programı

[359\$]

Cari

Tek hesapta birden fazla dövizli takip yapabileme...

Stok

Seri no ile stok takibi yapabileme, dışarı bilgi transferi ve dışarıdan bilgi alabilme...

Fatura

Birden çok irsaliyeyi tek faturaya aktarabilme, barkod okuyucudan bilgi okuyabilme, günlük kurdan otomatik TL. fatura kesebilme, fason alış-satış faturaları takibi...

Çek-Senet

Seri senet basabilme ve damga vergisi hesabı, giriş-çıkış bordroları basabilme...

Muhasebe

Tek düzen ve serbest hesap planı yapabileme, sınırsız kasa hesabı...

Eklenebilir Modüller

- Sipariş takip modülü
- Üretim takip modülü
- Servis tamir modülü
- Personel takip modülü
- Teklif modülü



ABT Bilgisayar Programlama Tic.Ltd.Şti.

Göztepe Talatpaşa Cd.
Denizlik Sk. No: 37/A İstanbul
tel: + 90 (212) 270 74 71 faks: 269 89 39
www.abt.com.tr - abt@abt.com.tr



Cakewalk Plug-in'leri

Plug-in'ler ve Filtreler

Cakewalk Pro Audio 9 programında plug-in'ler ve filtrelerle kanallara daha gerçekçi ve etkileyici ses efektlerinin nasıl eklenebileceğini tüm ayrıntılarıyla açıklıyoruz.

■ Cakewalk Pro Audio 9 programının ileri seviye plug-in'lerini kullanarak, kanallarımıza oldukça gerçekçi ve etkileyici ses efektleri katabileceğimize değinmiştik. Bu plug-inlerin bir çoğu, ses dosyalarına reverb, cChorus gibi derinlik efektleri katarken, bir çoğu da -üzerine canlı vokal, gitar vs. kaydedilmiş kanallardaki- detonasyon gibi, okuma ve yanlış çalma hatalarını gidermektedir.

Gelişmiş plug-in'ler nasıl kurulur ve nasıl kullanılır?

Cakewalk Pro Audio 9 da, diğer tüm profesyonel ses işleme programlarında olduğu gibi, opsiyonel olarak alabileceğiniz çeşitli plug-in'leri desteklemekte ve başarıyla kullanılmaktadır. Sadece Cakewalk için yazılmış plug-in'leri değil, DirectX teknolojisini kullanan ve genel olarak tüm programlar tarafından tanımlanabilen plug-in'leri de, sorunsuz olarak kullanabilirsiniz.

Cakewalk için üretilen Audio FX pa-

ketlerini kurarak, zengin bir efekt kütüphanesine sahip olabilirsiniz.

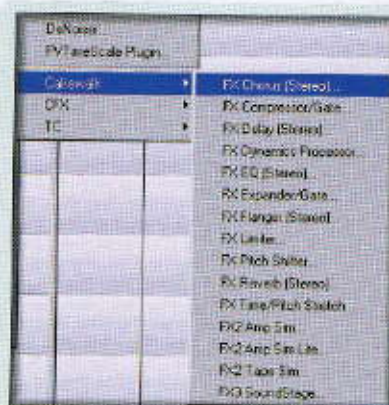
Twelve Tone Systems tarafından üretilmekte olan Cakewalk Audio programlarında kullanılmak üzere, piyasaya üç ayrı paket halinde, Audio FX plug-in'leri çıkartıldı. Her bir paketin kurul-

ması, herhangi bir Windows programının kurulması kadar basittir ve kurulduktan sonra bu paketler, Cakewalk tarafından kolayca tanınır ve kullanıma hazır hale getirilir. Sizin, ayrıca bir ayarlama yapmanıza gerek yoktur.

İstediğiniz efekti katmak için hangi filtreyi kullanmalısınız?

Cakewalk için yazılmış FX paketlerini, Direct Show kullanan diğer uygulamalarda da kullanabileceğinizi belirtmek isteriz. Örnek olarak, Wavelab programında da, bu plug-in'leri aynen, sorunsuzca kullanabilirsiniz. Efektleri kullanabilmek için, audio kanallardan birinde, split edilmiş bir alanı ya da bütünü işaretleyin. Bu işlem için fareğinizin sol tuşunu kullanmanız gerektiğini hatırlatalım. Tüm Cakewalk efektlerine, Edit/Audio Effects/Cakewalk seçeneklerinden ulaşabilirsiniz.

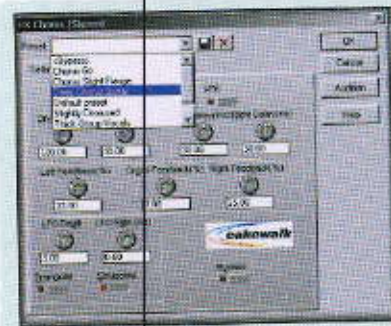
● FX Chorus (Stereo): Özellikle gitar çalanların kullandığı Chorus efektini,



Cakewalk, kurulduktan sonra, tüm FX paketlerini kullanıma hazır halde bünyesinde bulunduracaktır.



Vokal, Piyano gibi kayıtlara da uygulayabilirsiniz. Türkçesi KORO olan bu efekt, hemen tahmin edebileceğiniz gibi, sesi, birden fazla sesle desteklenmiş gibi, Koro havasına sokar. Bu plug-in'i seçtiğinizde, karşınıza çıkacak olan pencerede, isterseniz diğer birçok plug-in'de olduğu gibi, sizin için önceden hazırlanmış olan, PRESET (önceden tanımlanmış) ayarları kullanabilirsiniz. Bu şekilde, sizin ince ayarlarla uğraşmanıza gerek kalmaz. Ancak, "ben kendi ayarlarımı kendim yaparım" diyenlerdenseniz, uygulayacağınız efektin tüm değerlerini, sese ne oranda mix edileceğini, oldukça hassas bir biçimde ayarlayabilirsiniz. İster profesyonel olun, ister acemi, bu işi



Gitar, vokal gibi kayıtların bulunduğu kanallara, daha doyurucu duyulması açısından, Chorus efekti uygulayabilirsiniz.

en iyi deneme-yanılma yoluyla yapabileceğinizi ve kulağımızın beğendiği noktaya gelinceye kadar, bıkmadan işlemi tekrarlamamız gerektiğini ve yapmış olduğumuz ayarları, sonradan tekrar kullanılmak üzere kaydedebileceğinizi belirtelim. Önceden de anlattığımız gibi, tüm ayarları onaylamadan önce, AUDITION tuşuyla sonucu test edebileceğinizi tekrar hatırlatalım.

● **FX Compressor - Gate:** Compressor ve Gate, hardware ürünler olarak, profesyonel kayıt stüdyolarının hepsinde bulunur. Kayıt edilecek olan sesin, seviye açısından normal kabul edilebilecek bir orandan daha yüksek gelmesi olasıdır. Dümdüz yapılan bir kayıta, bu gibi ses seviyesi farklılıkları aynen kayda yansır ve sağlıksız bir kayıt elde etmiş olursunuz. İşte, kayıt seviyesini belli bir dengede tutmak, belirlenen bir oranın üzerindeki volume değerini aşağıya çekmek için bu efekti kullanırız. Gate (kapa), sizin belirtmiş olduğunuz frekans aralığındaki sesleri kayda alarak, daha temiz kayıtlar yapmanızı sağlar. Özellikle vokal kayıtlarının ve canlı enstrüman

(davul gibi) kayıtların, bu filtreden geçmesi gerekmektedir. Bu filtrenin Preset'lerinde de, son mix'de, gitar kanallarında, vokal kanallarında kullanılmak üzere önceden tanımlanmış ayarları kullanabilirsiniz. Kendi ayarlarınızı, sağ taraftaki grafiksel ortamda ya da diğer ayar düğmeleriyle yapabilirsiniz. Ayarları sıfırlamak için Reset düğmesine basmayı unutmayın.

Tekrarlanan seslerle sololarımıza derinlik katalım

● **FX Delay (Stereo):** Oldukça etkileyici bir gitar solo çaldınız, ama yinede bir kuruluk var diyorsanız Delay (tekrarlama) efektini kullanmanızı öneririz. Yapacağınız ayarlarda, saniyede kaç kez tekrar olacağını, ne kadar uzayacağını belirtebilirsiniz. Ancak aşırı uç noktalardaki ayarların, ses karmaşasına neden olabileceğini belirtmek isteriz. Vokal kanallarına da uygulayabileceğiniz bu efektin dozu, düzenlemenizin taverna havasına kaçmasına da neden olabilir. Taverna sevmiyorsanız aman dikkat!

● **FX Dynamics Processor:** Az önce bahsettiğimiz Compressor-Gate filtresi gibi, ses dinamiğini etkileyen diğer efektleri de bünyesinde barındıran filtredir. Yine ister grafik ortamda ister düğmeler vasıtasıyla, yapılan kayıtların ses yoğunluğunu, frekans aralıklarını, genişliğini ayarlayabileceğiniz oldukça profesyonel bir filtredir.

● **FX EQ (Stereo):** 4 banttan oluşan bir equalizer filtresidir. Ancak bildiğimiz grafik equalizer'lerden farklı bir yapıdadır ve grafik ortamda da sesin ton katlarıyla oynamamıza olanak sağlar.

Özenli ayar gerektiren filtreleri dikkatlice kullanın

● **FX Expander-Gate:** Bu efekt de, yine sesin hangi frekanslarının duyulacağını,



Gitarınızı bir vadide çalmak yerine, bu efekti kullanın ve bırakın sesler uzayıp gitsin.

Math

Ticari entegre programı

[359\$]

Cari
Stok
Fatura
Çek-Senet
Muhasebe

Math hakkında, size en yakın seçkin bilgisayar firmalarından bilgi alabilirsiniz...



İSTANBUL	İKİTELLİ-KALENDER LTD. ŞTİ.	(0212) 422 03 22
	GAYRETTEPE-AKIN BİLGİSAYAR	(0212) 277 24 65
	ESEMELER-DOĞA BİLGİSAYAR	(0212) 610 54 44
	GÜNEŞLİ-GÖKBİL BİLGİSAYAR	(0212) 474 59 29
ANKARA	SAHİYE-ANKA AKTİF BİLG.	(0312) 231 29 19
	KIZILAY-F1 YAZILIM LTD. ŞTİ.	(0312) 430 46 18
ÇANAKKALE	ÇAN ÖZGÜN BİLGİSAYAR	(0286) 416 93 55
MUĞLA	DATÇA-HALİL İŞÇİ	(0252) 712 94 98
ADYAMAN	U-COM BİLGİSAYAR	(0416) 214 48 58
İZMİR	ALTERNATİF ELEKTRONİK	(0232) 441 82 62
ÇORLU	B&M BİLGİSAYAR	(0533) 369 34 66
KIBRIS	BİMTEL	(0392) 228 59 55
ORDU	BİLMER	(0452) 223 31 69
SIVAS	ÇÖZÜM BİLGİSAYAR	(0346) 222 36 36
SAKARYA	FATİH BİLGİSAYAR	(0264) 781 13 07
UŞAK	BİLSA BİLGİSAYAR	(0276) 215 52 95
HAKKARI	DURAS AŞ.	(0438) 211 83 46
BANDIRMA	BANCOM BİLGİSAYAR	(0266) 715 17 59

ABT Bilgisayar Programlama Tic. Ltd. Şti.

Gülraze Talatpaşa Cd.
Darnok Sk. No:37/A İstanbul
tel: +90 (212) 270 74 71 (pbx) fax: 269 89 39
www.abt.com.tr - abi @ abt.com.tr

hangilerini keseceğini belirlemede kullanılır. Denemeleriniz sırasında, örneğin bir gitar kanalında, alt seviyedeki yanlış bir ayarın sonucu, gitar tınısının uzantısı olan seslerin, yanlış noktalardan kaybolduğunu duyabilirsiniz. Dikkatlice uygulanması gereken, öyle ki kanal SOLO konumundayken dinlenerek son ayarlarının yapılması gereken bir filtredir.

● **FX Flanger (Stereo):** Flanger efekti iki farklı sinyalden oluşur. İlk sinyal seçili olan sesin orijinalini taşıırken, ikinci sinyal orijinal sesin çok az gecikmeli olarak duyulmasını sağlar. Böylece ortaya daha enteresan boyutta, yeni bir ses çıkar. Özellikle gitaristlerin sıkça kul-

mutlaka deneyin.

● **FX Reverb (Stereo):** Hepinizin bildiğini tahmin ettiğimiz, en sık kullanılan filtredir. Temel işlevi sese derinlik katmaktır. Presetlerini kullanarak, parçanızın bir konser salonunda, bir stadyumda ya da bir odada çalınıyormuşçasına duyulmasını sağlayabilirsiniz. Derinlik ayarını diğer efektlerde olduğu gibi Wet Mix düğmesini kullanarak yapabilirsiniz.

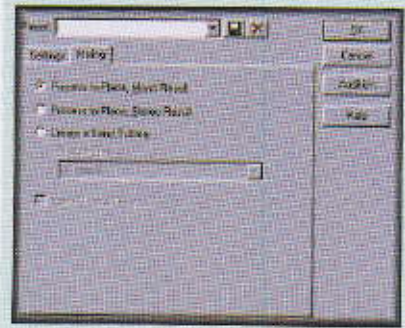
● **FX Time/Pitch Stretch:** Bu filtre de tıpkı Pitch Shifter gibi sesin Pitch (perde) ayarlarını değiştirmede kullanılır. Ancak bu filtrenin farkı, sesin zamanıyla da bağımsız olarak oynama yapılmasına izin vermesidir. Presetlerinde bulunan ve değişik enstrümanlar için hazırlanmış ayarlarla, işinizi daha çabuk halledebilirsiniz.

Artık gitar amfilerine binlerce dolar ödemeye paydos!

● **FX2 Amp Sim:** İşte gerçekten müthiş bir plug-in. Bu plug-in sayesinde, binlerce dolar ödeyerek alabileceğiniz gitar amfilerine gerek kalmıyor. plug-in'in temel görevi gitar amfilerini simüle (taklit) etmek. Bu plug-in, profesyonel müzisyenlerin tercihi olan ampuilli amfilerden elde edebileceğiniz tınıları çıkarmamızı sağlar. Bunlar:

- ✓ Clean
- ✓ Distortion
- ✓ Fuzz 1
- ✓ Fuzz 2
- ✓ British Crunch
- ✓ British Overdrive
- ✓ American Lead
- ✓ American Rhythm

Gördüğünüz gibi Clean gitardan, Lead gitara kadar tüm gitar tonlarını başarıyla simüle edebiliyor. Bununla da

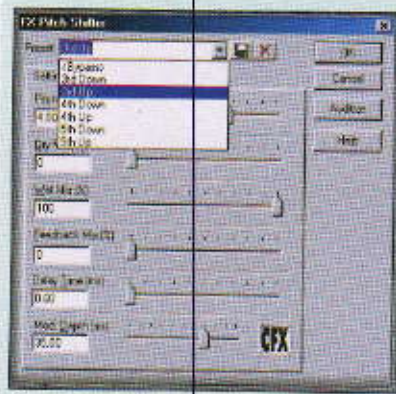


Uygulanacak olan filtrenin, olduğu yerde mono- olduğu yerde stereo ya da başka bir kanal üzerinde stereo olarak uygulanmasını sağlayabilirsiniz.

yetinmeyip, kaç tane kolon bağlı olacağını da belirtebiliyorsunuz. 1x12, 2x12, 4x10, 4x12 kolon gibi seçenekleriniz mevcut. Ayrıca tremelo gibi efektler de katabilir ve en kuru haliyle kaydedilmiş bir gitar kaydını bile oldukça profesyonel bir kalıba sokabilirsiniz.

● **FX2 Tape Sim:** Yine bir simülasyon filtresiyle karşı karşıyayız. Bildiğiniz gibi eskiden dijital kayıt ortamları yoktu ve stüdyolarda tüm kayıtlar, çoklu kanal kaydı yapabilen özel bant teyplere yapılırdı. Hala dijital mi, analog mu tartışmalarının yaşandığı günümüzde, genelde tüm kayıtlar harddisk recording temelinde, dijital ortamlara yapılmaktadır. Ancak yine de eskinin o sıcak bant kayıtlarını özleyenler olabilir. Siz de bu kişilerden biriyseniz, kayıtlarınızda bu filtreyi kullanabilir ve daha sonra tıpkı manyetik bantta kaydedilmiş bir kayıt gibi, oluşturduğunuz parçayı dinleyebilirsiniz.

● **FX3 Sound Stage:** Bu filtre tek başına mucizeler yaratan, oldukça iyi tasarlanmış bir filtredir. Sese derinlik katarken, sahne planını, duvar konumlarını, ses kaynaklarına olan uzaklıkları, dinleme



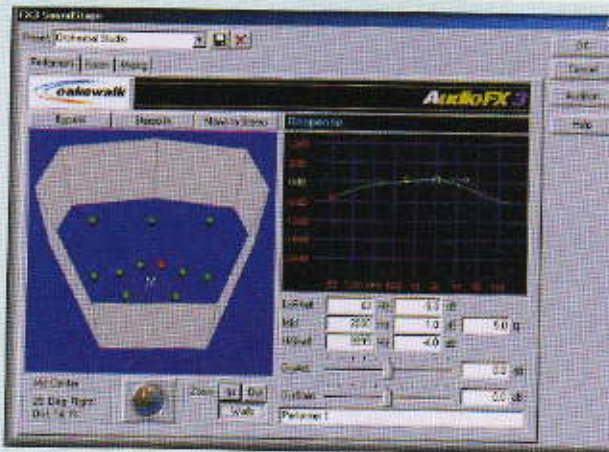
Sesinizi inceltip, kalınlaştırarak biraz eğlenmeye ne dersiniz? Öyleyse FX Pitch Shifter filtresini kullanın.

landığı bu efekti, vokal kanallarınızda da kullanarak, farklı tınılar yaratabilirsiniz. Bu filtrenin oldukça güzel hazırlanmış Presetleri olduğunu da hemen belirtelim.

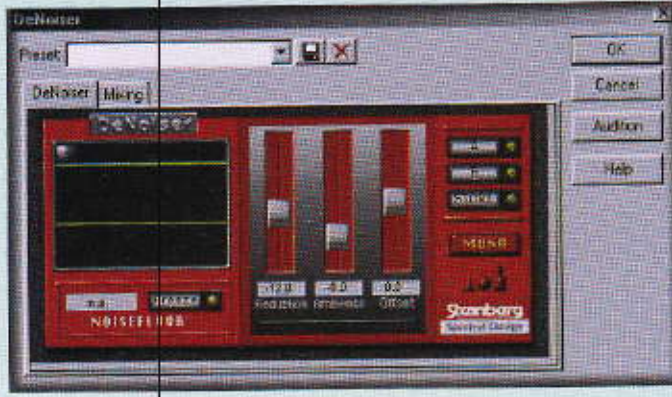
● **FX Limiter:** Distortiona (çatlamaya) girmesi muhtemel bir kayıt yaptırsanız, Limiter filtresini kullanabilir ve sesin, belirlediğiniz giriş ve çıkış frekansları doğrultusunda duyulmasını sağlayabilirsiniz.

İşte size mutlaka denemeniz gereken enteresan bir filtre

● **FX Pitch Shifter:** Özellikle vokal kayıtlarında deneyerek sonucunu görebileceğiniz bu filtre, sesin perdesiyle oynayarak incelmelerini veya kalınlaşmasını sağlıyor. Örneğin, bir kadın vokali bir erkek vokali haline getirebilir, ya da tam tersini yapabilirsiniz. Bu filtrenin asıl görevi ise belli bölgelerde oluşmuş detonelemleri, tını kaymalarını düzeltmektir. Hata düzeltmenin yanı sıra, biraz gülmek ve eğlenmek istiyorsanız bu filtreyi



Üç boyutlu ortamlardaki ses oluşumlarını taklit ederek, sese derinlik katabileceğiniz FX3 Sound Stage filtresini kullanarak, özellikle film, dizi müziği seslendirmelerinde daha gerçekçi sonuçlar elde edebilirsiniz.



Derinden gelen
hışırtılardan
kurtulmak mı
istiyorsunuz?
DeNoiser,
aklinıza gelecek
ilk filtre
olmalıdır.

açılarını ve bunlar gibi pek çok parametreyi üç boyutlu bir ortam içindeymişçesine, dilediğinizce değiştirebilirsiniz. Özellikle film müziği ile uğraşanların oldukça ilgisini çekecek bir filtre olduğunu belirtelim.

Diğer DirectX plug-in'lerini de rahatlıkla kullanabilirsiniz

Eğer bilgisayarınızda başka müzik programları da kuruluysa, (örneğin Cubase VST), Cakewalk, bunlarla birlikte gelen plug-in'leri de bünyesinde bulundurarak, kullanmanıza izin verir. Bunlardan özellikle birkaçının, bilgisayarınızda kurulu olmasını tavsiye ediyoruz. Sizin için seçtiklerinizi kısaca inceleyelim.

DeNoiser: Cubase için Steinberg tarafından yazılmış olan bu filtrenin neden gerekli olduğunu, birden fazla kanala kayıt yaptığınızda daha iyi anlayacaksınız. Diyelim ki, 5 kanaldan oluşan bir kayıt yaptınız. Playback esnasında her kanalda, derinde mevcut olan hışırtının toplamda, kulağı ne kadar rahatsız ettiğini hemen fark edeceksiniz. Dijital olarak yaptığınız bir kayıta, analog ortamdaki kadar hışırtının varlığı şüphesiz hepimizi rahatsız eder. Bir de bu kaydı normal bir teyp kasetine attığımızı düşünecek olursak, ortaya kötü bir sonuç çıkacağını hemen tahmin edebiliriz.

Burada imdadımıza DeNoiser yetişir. Tek tek, ya da toplu olarak, tüm kanallara uygulayabileceğimiz bu plug-in'i kullanarak derindeki seslerden kurtulabilir ve dijital kayda yakışan bir sonuç elde edebiliriz.

Bu filtreyi kullanmak için, önceden A, B olarak tanımlanmış iki ön ayarı kullanabilir ya da kendi ayarlarımızı yaparak işlemi gerçekleştirebilirsiniz. Yine dikkat etmeniz gereken bir husus, ayarların dozunu kaçırırsanız, hışırtıyla birlikte, duyulması gereken birtakım sesleri de yok edebilir ya da, deformasyona uğratabilirsiniz.

Daha profesyonel görünümlü ve işlevli bir equalizer

TC Native Graphic Equalizer: Oldukça başarılı bir arayüze sahip olan bu filtre, TC plug-in serisinin en işlevsel örneklerindendir. 7, 14 ya da 28 kanallı olarak kullanılabilir ve kanallarınızı oldukça detaylı olarak tonlayabilirsiniz. Sağ tarafta görünen barları, fare ile işaretleyerek gerekli parametreleri ayarlayabilirsiniz. Aynı firmanın yine oldukça şık tasarlanmış, Parametrik Equalizer filtresini de denemenizi tavsiye ederiz. Bu ürünler ile ilgili bilgi almak için, <http://www.tcworks.de> adresine başvurabilirsiniz.



TC'nin oldukça
şık tasarlanmış
Grafik
Equalizer'ını
kullanarak audio
kanallarınızı
tonlayın.



TC Native Reverb: Yine TC tarafından tasarlanmış olan bu Reverb filtresini kullanarak, özellikle solo enstrümanlara ve vokallere, oldukça başarılı derinlik efekti katabilirsiniz. Reverb efektinin, silindirik, kare gibi alanlar daymışçasına uygulanması gibi güzel özelliklerin yanı sıra, efektin parlaklığının/netliğinin ayarlanmasına izin veren güzel arabirimiyle oldukça profesyonel bir plug-in olduğunu söyleyebiliriz.

Müzik piyasasında oldukça ilgi çeken yeni bir ürün

Geçtiğimiz aylarda "Alışveriş" başlığı altında tanıttığımız ürünlerden biri ile ilgili bilgi istediğiniz pek çok mail aldık. Bu ürün Solton firması tarafından üretilen KETRON X1 HD marka klavye idi. Ülkemize TÜNEL MÜZİK MAĞAZASI (İstanbul/Taksim Tel: (212) 249 71 58) tarafından getirilen ve Türk müzisyenlerin istekleri ve ihtiyaçları doğrultusunda İtalya'da özel olarak revizyondan geçirilen bu ürün hakkında, sizler için detaylı bilgi topladık.

Yeni ritim konseptiyle Ketron X1 HD

Ketron X1 HD, sahip olduğu 64 nota polifoni ve 32 multitimbre özelliği sayesinde hem canlı müzik hem de stüdyo amaçlı kullanılabilen üstün bir enstrüman. Devrim yaratan yeni Ritim konseptiyle çağdaş müzik teknolojisinin tamamen yeni bir çığır açıyor. Kullanılan diğer otomatik akompanyalı enstrümanlardan farklı olarak, Ketron X1 HD'nin, usta müzisyenlerin canlı performanslarından kaydedilen, davul ve perküsyon sample'larını (örneklemelerini) kullanarak geliştirdiği ritim anlayışıyla, yeni bir çığır açtığını söyleyebiliriz.

Kullandığı teknoloji sayesinde, kullanıcılarına gerçek müzisyenlerin yarattığı

en doğal ve dinamik sesleri sunmanın yanı sıra, canlı ritimleriyle de dikkat çeken bir ürün.

Özel "Syngroove" teknolojisi sayesinde, sesler herhangi bir değişikliğe uğramadan, sample edilen drum loop'larının tempoları değiştirilebilir. Ketron X1 HD içinde, Latin perküsyon ustalarının yarattığı Salsa paternlerinden (kalıplarından), en orijinal caz ritimlerine kadar, gerçek performansın ürünü ritimleri bulabilirsiniz.

Doğal ve kaliteli sesler ile gerçekçi düzenlemeler

24 Mbyte PCM ROM data sayesinde şimdiye kadar üretilmiş en kaliteli sesleri kullanıma sunuyor. Çok başarılı bir sampling kalitesi ve gerçekçiliğiyle, özellikle de Solo sesleriyle oldukça iddialı bir alet olduğunu söyleyebiliriz. Ketron X1 HD popüler analog synth seslerini de bünyesinde barındırarak, Techno ve Dance müziklerinin vazgeçilmez seslerini de beğenimize sunuyor. Bunların yanında, kendi seslerinizi yaratmanıza olanak tanıyan, oldukça gelişmiş bir synthesizer'ı da içinde bulunduruyor.

Flash Ram ile enstrümanı sürekli güncel tutabilirsiniz

8 Mbyte kapasiteli yeniden yazılabilir Flash Kartlar, kullanıcıların, yazılan yeni sesleri yüklemesine olanak sağlıyor. 8 Gbyte dahili harddisk ise, kayıt kapasitesini arttırırken, 16 Mbyte'lık Ses Bankalarının Simm Ram'e ya da, 8 Mbyte'lık verinin Flash kartlara aktarılmasını mümkün kılıyor. İlgi çeken diğer bir nokta ise, Ketron X1 HD'nin, Wave dosyalarını da desteklemesi. Ram Ses Bankası'na 4 adet kullanıcı (User) davul seti, diskten aktarılan sample'lar ve wave dosyalarının yanı sıra, 128 adet yeni ses kaydedilebilir.

Şarkı sözlerinizi geniş LCD ekrandan okuyabilirsiniz

"Song Text (Şarkı Sözü)" fonksiyonuyla çaldığınız şarkıların sözlerini bilgisayarımda yazıp, dosyayı text dosyası olarak kaydettiğinizde, Ketron X1 HD'nin 240 x 128 piksellik LCD ekranından anında okuyabilirsiniz.

Ayrıca klavye, 36.000 nota kapasiteli/16 kanal dahili bir sequencer'a sahip. Sequencer'ın kapasitesi 4 Mbyte'lık opsiyonel Simm'lerle 300.000 notaya ka-



Sizlerin oldukça ilgi gösterdiği, piyasada sıkça görülen pek çok ünlü markayla boy ölçüşebilecek, oldukça gelişmiş bir enstrüman.

dar artabiliyor. İçinde bulunan 198 farklı ritim ile düzenlemelerinizi daha kolay yapabilirsiniz. Buna ek olarak, kendi yaratacağınız 198 adet ritmi hafızasında saklayabilir ve sonradan üzerlerinde dilediğiniz değişiklikleri yapabilirsiniz.

Komalı sesleri artık daha rahat kullanabilirsiniz

Arabic Scale modu, kullanıcıların çeyrek sesleri, yani komaları, 6 set halinde programlamalarına imkan tanımaktadır. Opsiyonel olan MIDI Pedalboard ise, Ketron X1 HD'yi bir Org'a dönüştürüyor. Gitar çalanlar, MIDI pedalboard'ı veya pedalları kullanarak bir yandan gitar diğer yandan da klavyede akorları çalabilirler.

Oldukça üstün özelliklere sahip olan bu klavyeyi Chip Club Card sahipleri indirimli fiyatla alabilirler.

Önümüzdeki ay, yeni bir konuya geçerek, gerekli müzik donanımına sahip olmayan, ancak yeni ve kaliteli sesleri bilgisayarında kullanmak isteyen müzisyenlerin, ilgisini çekecek olan, Sound Font konusuna değineceğiz.

Murat Ay (aymurat@ixir.com)



Değişik şekilli ve hacimli ortamlarda oluşabilecek ses yansımalarını taklit edebilen bu gelişmiş Reverb plug-in'i de, kurulu olması gerekenlerden.

Internet

İçindekiler

270 Flash'a Alternatif:
Adobe LiveMotion

276 GPRS, UMTS ve
mobil iletişimin
geleceği

Tehlikeli Eklentiler

Kartvizitlerdeki Virüsler

Kartvizit dosyaları oldukça pratikler, ancak bir kusurları mevcut. Aman dikkat, adres yerine Outlook'da bir virüs kaydedilmiş olabilir.

E-postalara dosya ekleme imkanı kullanışlı olduğu kadar tehlikeli de. Bilinmeyen kaynaklardan gelen çalıştırılabilir dosyalar (yeni ekran koruyucuyu hemen denemeliyim), dikkatsiz bir kullanıcının bilgisayarına zarar vermesine neden olabilir.

Office dokümanları bu aralar, Outlook adres defteri ile yayılabilen makro virüslere sahipler. Ancak görünüşte zararsız dosyalar da e-posta yazılımını alt edebilirler. Netscape Communicator'ın eski versiyonları değiştirilmiş Jpeg resimlerine karşı tepki veriyordu.

Outlook'un yeni Bug'u: vCard olarak bilinen elektronik kartvizitler, Microsoft postacılarını gafil avlayarak kilitlenmelere neden olabilir ve bunun için program kodlarını kötüye kullanabilirler. Bu vCard'lar, VCF dosya uzantısı ile tanınıyorlar. Eğer Outlook ile bu tür bir eklenti bulacak olursa,

Kötü Sürpriz: Outlook dijital kartları ve beraberlerindeki virüsleri otomatik olarak import ediyor.

İçindeki verileri adres defterine almak isteyecektir. Uzun bir gönderen ismi, Outlook'un işlemciyi bloke etmesine neden olur. Geçersiz bir e-posta adresi de, geliştiricisine farklı ortamlardan program kodlarının çalıştırmasına imkan tanır. Dikkat: Sabit diskinizde bulunan VCF dosyaları otomatik olarak import edilirler.

Bilgi için:
http://www.securiteam.com/windowsntfocus/ -> Vulnerability_in_Outlook_2000_s_vCard_import.html

www.ntsecurity.net/Articles/index.cfm?ArticleID=15499



Domain

Madonna, Madonna.com Adresini İstiyor

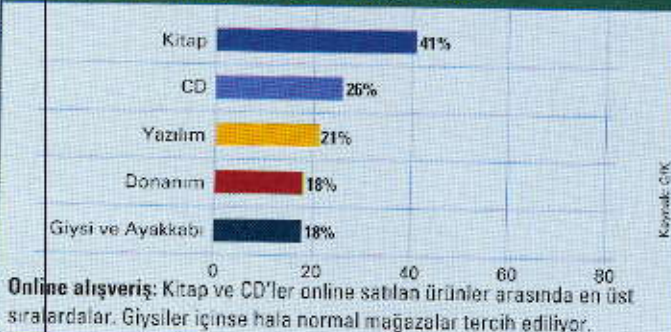
Whitehouse.com isimli bir yetişkin sitesinin sahibi olan Dan Parisi, 1998 yılında Madonna.com domain'ini 20 bin dolara satın aldı. Madonnafanclub.com adresi altında kendi sitesi bulunan Madonna ise bu durum karşısında, yetkili kuruluşlara şikayet dilekçesi verdi. Madonna 1999 yılının ilkbaharına kadar yetişkinlere yönelik içerik yayınlayan madonna.com'un kendi ün ve kişiliğine

zarar verdiğini iddia ediyor. Aynı zamanda kendi isminin bir marka olarak satın alınmış olmasını da kanun dışı bulduğunu ifade ediyor.

Madonna son derece sık kullanılan bir isim ve din çevrelerinde Virgin Mary (Meryem) yerine de kullanılıyor. Buna rağmen, bazı hukuk çevrelerine göre Madonna'nın madonna.com üzerindeki hakkı Dan Parisi'den daha fazla.

Daha önce de Julia Roberts ile ilgili böyle bir sorun ortaya çıkmıştı. Juliaroberts.com sitesinin hakları daha sonra sanatçının kendisine verilmişti. Fakat Sting'in davasında aynı sonuç alınamadı. Police grubunun basçısı, gerçek adıyla Gordon Sumner'in davası sırasında kendisinin Sting ismini kullanarak ünlü olduğu ama bu ismin bir marka olmadığı ifade edildi.

E-ticaret: Kitap ve CD Talebi Fazla



In & out



İnternet'te yüksek hız
Telekom tarafından sunulan ADSL hizmeti, kablo TV ve uydu üzerinden bağlantı seçenekleri hızlı internet bağlantısını yaygınlaştırıyor.



WAP'sız cep telefonları
Sörf hızı yüksek olmasa da, fiyatları ucuzlayan ve SMS'in yanında E-mail imkanı da sunan WAP telefonlar tercih ediliyor.

ARAŞTIRMA

IBS, e-perakendeciliği inceledi

IBS, "E-retailing in Turkey" (Türkiye'de e-perakendecilik) isimli bir araştırma yaptı. Bu araştırma kapsamında ISS'lerin önünü açacak önemli bilgiler sunuluyor. Araştırmada incelenen konulardan biri, internetten alışveriş yapan kullanıcıların ISS'lere bakış açısı.



Internetten alışveriş yapan yüzde 45'lik bir kesimin ISS olarak Superonline, yüzde

14'lük bir dilimin Turknet ve yüzde 10'luk bir bölümün de İxir'i tercih ettiği saptandı.

Kolay ve hızlı bağlantı, bağlantının kesilmemesi, güvenilirlik, internet üzerinde kolaylıkla dolaşabilme gibi noktalar, internetten alışveriş yapan kişilerin ISS seçiminde dikkat ettikleri noktalardan bazıları. Az sayıda üyesinin olması, şirket imajı, oyun sitelerinin bulunması, güzel promosyon kampanyalarının ve reklamlarının olması ise ISS seçerken fazla dikkate alınmayan noktalardan bazıları oluşturuyor. Çok sayıda e-mail hizmeti sağlanması, geniş hizmet ağına ulaşılması gibi özellikler de tamamen memnun edici unsurların başında yer alıyor.

ISS

TR.NET Herkese Göre Bağlantı Sunuyor

Dünyada hızla yaygınlaşan ama ülkemizde biraz daha yavaş ilerleyen internet teknolojinin Türkiye'de tanıtılması ve ülke genelinde daha da yaygınlaştırılması amacıyla ODTÜ Bilişim Daire Başkanlığı tarafından TUBITAK'a sunulan proje kapsamında başlatılan çalışmalar 1995 yılına kadar ODTÜ-TUBITAK ortak internet projesi çerçevesinde sürdürülmüş. 1995 yılında ise, TR.NET adı altında ODTÜ Geliştirme Vakfı'na bağlı olarak Türkiye'nin ilk internet servis sağlayıcısı olarak hizmet vermeye başlamış.

TURNET ulusal internet omurgasının oluşturulmasının ardından, TR.NET'in statüsü değişerek akademi dışı kuruluşlara da hizmet veren bir ISS durumuna gelmiş.

2000 yılı Nisan ayı itibarıyla Vakıfbank'ın şirketin yüzde 75 hissesini satın almasının sonunda, TR.NET vakıf kuruluşu olmaktan çıkıp gerçek anlamda ticari ISS'lige adımı atmış. TR.NET yetkilileri bundan sonrası için hedeflerini tespit ederken internet kullanımını artırmayı planladıklarını ifade ediyor.

1999 yılı sonu itibarıyla 10 mil-

yar lira olan sermaye, 2000 yılının Nisan ayında 10 trilyon liraya yükseltilmiş. Yetkililer bu artışın amaçlarını gerçekleştirme yolunda bir adım olduğunu belirtiyorlar. Sermaye artışından faydalanarak kendi alanlarında TR.NET'i 1 numaraya oturtmayı kendilerine hedef olarak seçtiklerini açıklıyorlar.

Farklı kullanıcı grupları için farklı hizmetler

Başlangıçtan itibaren 1998 yılına kadar toplam 6Mbit/s'lik kiralık hat bağlantısı sunan TR.NET, Nisan 2000 itibarıyla de bu sayıyı 22Mbit/s'ye çıkarmış. TR.NET farklı kullanıcı kesimleri için farklı hizmetler sunuyor. Bunların ilki dial-up bağlantı. Bu bağlantı türü kişisel kullanıcılar ya da kendi internet sunucularını kurmayı planlamayan şirketler için öneriliyor. Erişim için bir modem, bir PC ve telefon hattı yeterli oluyor. Diğer bir hizmet, www hizmetleri. Burada şirketler için şirket kimliğini yansıtan sayfalar tasarlanıyor.

Ticaret

Zakki Alışverişte Kolaylık Sağlıyor

Türkiye'nin alışveriş sitesi Zakki, internet kullanıcılarına kolaylıklar sunmaya devam ediyor. Alışverişini adım adım takip etmek isteyen sabırsız tüketiciler, siparişlerinin durumunu Zakki'de sorgulama şansına sahipler. Zakki böylelikle internetten alışveriş yapanların kaygılarını ortadan kaldırıyor. Bunun için, www.zakki.com ana sayfasındaki 'Sipariş Takip' linkini tıklamanız, karşınıza çıkan sayfada üye iseniz kullanıcı adınız ve şifrenizi, değilse sipariş numaranızı yazmanız yeterli. Sorgulamanız sonucunda, 'Siparişiniz sepetinizde bekliyor', 'Siparişiniz kargo/kuryeye verildi', 'Siparişiniz teslim edildi', 'Siparişiniz isteğiniz üzerine iptal edildi' gibi mesajlarla karşılaşıyorsunuz.

Kiralık hat birden fazla kullanıcısı olanlar için

Kiralık hat bağlantısı ise, birden fazla kullanıcıyı yerel ağ üzerinden internete bağlamak isteyen kuruluşlar tarafından kullanılıyor.

Kiralık hat hizmeti almak isteyen kuruluşun bulunduğu bölgeye hizmet veren Türk Telekom santrali ile kuruluş arasında Türk Telekom tarafından hat çekiliyor ve TR.NET internet omurgasına TT santralleri aracılığıyla bağlantı sağlanıyor. En son hizmet türü ise, X.25 bağlantı. Bu bağlantı türü,



TR.NET ISS hizmeti vermenin yanı sıra bir de Portal'a sahip.

rü, göreceli olarak az ya da orta yoğunlukta olan birden fazla kullanıcıyı yerel ağ üzerinden internete bağlamak isteyen kuruluşlar tarafından kullanılıyor.

Kısa Kısa

KoçNet'ten MPLS Teknolojisi: Doğru kaynak kullanımı mantığı ile müşterilerine katma değerli hizmetler sunan Koç.net, çalışmalarını sürdürdüğü anahtar projelerin birincisini hayata geçirip sunduğu hizmetlere MPLS/VPN servisini de ekledi. Koç.net, Cisco'ya ait MPLS teknolojisi ile, firmaların daha az maliyetle daha güvenli bir ortamda uygulamalarını kullanmalarını sağlayan IP / VPN hizmetini vermeye başladı.

E-dentist.com: Computer Associates, dişçilik alanında içerik ve hizmet sağlayıcısı olan e-dentist.com adlı şirketin, geniş kapsamlı, Web tabanlı eğitim ürünleri ve hizmetleri serisi olarak 'KnowledgeT-RACK' çözümünü seçtiğini açıkladı. e-dentist.com, diş uzmanlarını eğitmek amacıyla, kuruluşun içerik arşivini internet üzerinden gönderebilen, konulara göre ayrılmış ve yeniden kullanılabilir multimedia eğitim bileşenlerine hızlı bir şekilde dönüştürebilen KnowledgeT-RACK çözümünü kullanacak.



Motorola Palm İşbirliği: Entegre iletişim çözümleri konusunda faaliyet gösteren Motorola ve el bilgisayarları sektöründe çalışmalarını sürdüren Palm, tüm hizmetleri sunan mobil telsiz aygıtlar alanında gittikçe artan talebe cevap vermek amacıyla, yeni çok işlevli akıllı telefonu üretmek üzere bir araya geliyor. Şirketler Motorola'nın telsiz teknolojileri ile Palm PDA'nın işlevselliği ve OS yazılımını bir araya getiren akıllı mobil telefonu birlikte geliştirmek ve ortak bir marka altında üretmek üzere bir anlaşma imzaladılar. Bu ürün, tüketicilere Palm el bilgisayarının işlevleri ile cep telefonunun kullanım rahatlığını bir arada sunacak. Bu işbirliği sonucunda üretilecek olan üç bantlı akıllı GSM telefonunun 2002 yılının ilk üç ayı içinde piyasaya sunulması planlanmakta.



Adobe LiveMotion

Program Farklı, Sonuç Yine Flash

İnternetteki sayfaların içeriklerinin daha canlı ve eğlenceli bir şekilde sunulmasına olanak sağlayan Flash artık Macromedia'nın tekelinde değil. Adobe, LiveMotion ile Flash'ın tahtını zorluyor.

■ Alternatif teknikler ile giderek hızlanan internet bağlantılarının evlere bile girmesinin ardından, eskiden fazla yüklenme süreleri gerektirdiği için pek rağbet görmeyen HTML harici tekniklerle hazırlanmış sitelerin de popülerliği giderek artıyor. Flash ile hazırlanmış, internet sayfasından çok bir arabirimi andıran renkli ve canlı sayfalara bile artık hızlı ulaşabilen kullanıcılar içinse tabii ki Flash, HTML'e göre daha çok tercih ediliyor.

Bundan dolayı da grafik yazılımları üzerine dünya liderlerinden biri olan Adobe, Flash'a olan ihtiyacı ve geleceği görerek LiveMotion adlı bu yazılımı Macromedia Flash 4'ün karşısına çıkardı. Oldukça gelişmiş bir yazılım olan LiveMotion 1.0'da istediğiniz sahneleri oluşturmak ve animasyonlar ya-

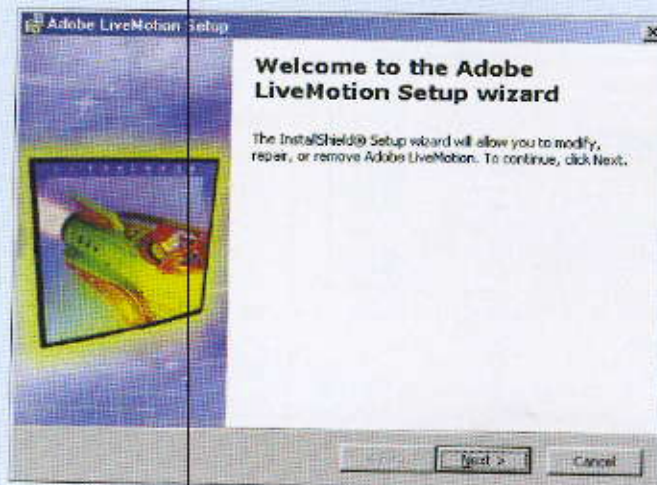
ratmak, Adobe AfterEffects ile aynı zaman çizelgesini kullanmasına rağmen çok daha kolay bir şekilde gerçekleştiriliyor. Ayrıca, yaratılan animasyonların günümüz browser'ları tarafından sonradan yüzde 99'a varan bir oranla tanımlanabilen Macromedia Flash formatına da dönüştürülmesi mümkün oluyor.

Diğer Adobe ürünleri ile sağlanan tam entegrasyon

Adobe After Effects programının zaman çizelgesinin aynısını kullanmasına rağmen ondan daha sonra geliştirildiği için ona göre daha başarılı olan programda nesne niteliklerinin bağımsız animasyonu ile çoklu nesne animasyonları da gerçekleştirilebiliyor. Otomatik olarak anahtar çerçeve oluşturulabilmesi ile bağımsız animasyon dön-

güleri için de destek sunan LiveMotion, kullanıcıya rahat çalışabileceği bir çalışma alanı da sunuyor.

Hazırladığınız animasyonları daha sonradan bir çok yerde kullanmak için depolayabileceğiniz programın kullanıcının davranışlarına göre zekice davranabilen arabirimi, standart Adobe kullanıcı arabirimleri ile aynı. 3D ve bozulma efektleri ve resim maskeleye gibi diğer tüm Photoshop filtrelerini de problemsiz kullanabileceğiniz gibi, birçok farklı türde dosya biçimi için export etme şansınız da bulunuyor. Diğer Adobe ürünleri ile tam uyumlu bir biçimde çalışan LiveMotion, HTML elementlerinin LiveMotion elementlerine ve seslerin web standartlarındaki MP3 formatına dönüştürülebilmesi için Golive ile de entegre çalışabiliyor.



Adobe'un ilk defa LiveMotion ile kullanmaya başladığı Windows Installer ile kurulumlar daha kolay tamamlanabiliyor.

İlk kurulum ve program hakkında ön izlenimler

Çok basit bir şekilde gerçekleşen programın kurulumu 2 dakika kadar kısa bir sürede tamamlanabiliyor. Adobe'un ilk defa bir ürününde Windows Installer tabanlı bir kurulum yazılımı kullanmasıyla da basitleşen kurulumu sıkılmadan tamamlayabiliyorsunuz. LiveMotion'un kurulumunun ardından, Windows başlat çubuğuna program ile ilgili simge ekleniyor.

Programı ilk defa başlattığınız zaman ekrana gelecek ilk görüntü sizi oldukça şaşırtacaktır. Çünkü Adobe LiveMotion'un kurulumunda başladığı illere ▶

arabirimde de devam etmiş. Diğer tüm ekleri çıkararak üzerinde sadece aç, kaydet, kopyala, yapıştır ve kes gibi komutların bırakıldığı bir temel araç çubuğunu da ilk defa LiveMotion ile kullanan Adobe, simgeleri menüler içindeki komutların başına taşımış ve diğer

yonları örneğin 300x250 pikselle de kolaylıkla sınırlayabiliyorsunuz. Daha sonra da daire, elips, dikdörtgen ve kare gibi dört vektör tabanlı çizim aracını kullanarak grafiklerinizi çizmeniz gerekiyor. Bu temel şekiller animasyonunuzun temel planını çizmenize yardımcı

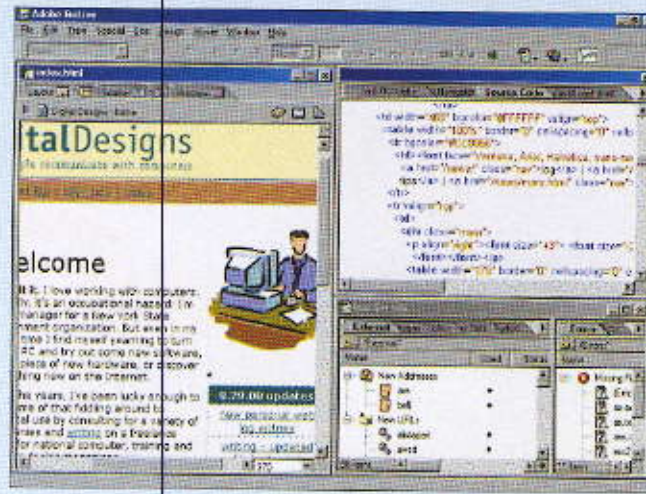
3D palet ile çizmiş olduğunuz tüm nesneleri rahatlıkla 3D formlar biçimine dönüştürebiliyorsunuz. Daha sonradan bunların derinlik, ışıkdandırma ve yumuşatma gibi özellikleri de kolay bir biçimde değiştirilebiliyor. Tabii ki 3D paletin tüm özellikleri bununla sınırlı değil. 3D efekt görünümünü seçtikten sonra ripple, emboss, cutout, print ve bevel efektlerinin tümünü 3D ortamda da uygulayabiliyorsunuz. Işık efekti üzerinde oynamalar yaparak nesnenin neresine ışık geleceğini neresinin karanlıkla kalacağı da ayarlanabiliyor.

Gelişmiş distortion araçlarının kullanımı ile nesneler üzerinde Twirl, Lens, Spherize, Quantize gibi etkiler de yapabiliyorsunuz. Tabii ki diğer Adobe programlarında bulunan Bézier pen aracının kullanımı ile daha kesin ve doğru çizimler yapma şansınız da bulunuyor.

Tüm dosya biçimlerine tam destek sağlanıyor

Adobe yazılım yelpazesinin bir parçası olan LiveMotion dolayısıyla Photoshop ve Illustrator (*.EPS & *.AI) dosya biçimlerine tam destek veriyor. Bunun yanı sıra bmp, jpeg, emf, wmf, psd, es, ai, tiff, iff, pxx, tga, vda, dib, icb, vst gibi dosya biçimleri de program tarafından rahatlıkla okunup kaydedilebiliyor. Eğer sisteminizde Photoshop ya da Illustrator programlarının 6 ile 8 arası herhangi bir sürümü yüklü ise "edit original" komutu ile belgeleri orijinal programlarında açıp düzenleme şansınız da bulunuyor. Bir kere bu iki programı kullanarak resimler üzerinde herhangi bir değişim yaptığınızda LiveMotion içindeki belge de otomatik olarak güncelleniyor. Bu da programın diğer yardımcı yazılımlar ile ne kadar uyum içinde çalıştığına da bir örnek olabilir.

Herhangi bir resmi LiveMotion içine



Adobe'un hep ilkleri denediği programda arabirim de ilk defa Windows arabirimine daha yakın bir hale getirilmiş.

Adobe ürünlerinden farklı olarak daha çok Windows uyumlu bir arabirim oluşturulmaya çalışmış. Bu gerçekten de takdir edici bir gelişme. Ancak öte yandan diğer tüm araçlar, kısayolların ve paletlerin biçimi ve tarzı aynen korunmuş. Böylelikle eski Adobe Image Styler'dan tanıdık GUI ve araçlar ile yeni şeylerin yaratılması daha da kolay olabiliyor.

Burada tek hayal kırıklığı yaratan nokta, program içinde doğru bir şekilde üst seviye Flash animasyonlar yaratmak için başvurabileceğiniz bir sihirbazın yer alınması. Sonuçta program ile şık görünen grafikleri yaratabilmeyi başarabilen, iyi derecede kullanıcılara için bile sıra animasyonlar oluşturmaya gelince problemler çıkabiliyor. Gerçi LiveMotion'la birlikte, eksiksiz bir HTML tabanlı yardım dosyasıyla anlaşılabilir bir kullanıcı kılavuzu sağlanıyor olsa da, program içinde yardımın olmaması bir eksiklik.

Yaratıcılığınızı artıracak başarılı çizim özellikleri

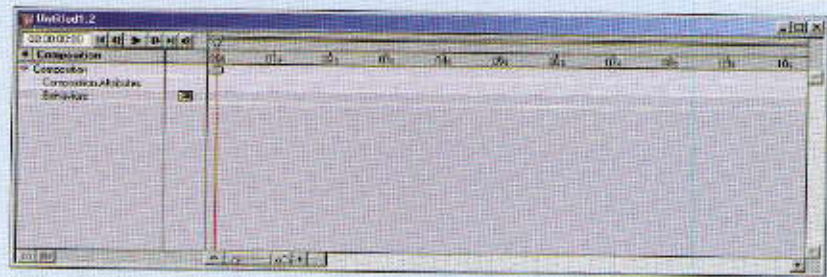
Diğer tüm popüler Adobe programlarında olduğu gibi öncelikli olarak yaratıcılık üzerine odaklanmış LiveMotion'da, herkesin içindeki sanatçı ruhunu ortaya çıkaracak derecede kaliteli araçlar yer alıyor. İstedığınız boyutlarda belgeler oluşturabilmenize olanak tanıyan program ile yarattığınız animas-

olacaktır. Bundan sonra çizdiğiniz şekiller üzerinde saydamlık, boyut ve deformasyon gibi gelişmiş değişim araçları ile oynamalar da yapabiliyorsunuz. Bu gelişmiş araçları kullanmak gerçekten iyi sonuçlar verebiliyor.

Renkleri Adobe RVB renk paletinden seçin

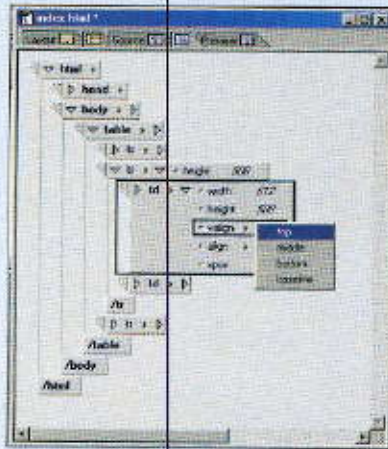
Çizimler sırasında şekillerin sadece çizgilerden mi oluşacağını yoksa içinin dolu mu olacağını da ayarlayıp istediğiniz şekle istediğiniz rengi de verebiliyorsunuz. Renk seçimi yaparken Adobe LiveMotion'a dahil edilmiş standart Adobe RVB renk paleti en doğru rengi seçmeniz için size yardımcı oluyor. Düz rengin dışında nesneleri istediğiniz yönde degrade ile doldurmanız da mümkün oluyor.

Adobe'un her programına eklediği özel efekt araçlarından LiveMotion da nasibini almış. Program içinde yer alan



Adobe After Effect's ile aynı zaman çizelgesinin kullanılması ile kullanıcılar programa alışmakta zorluk çekmeyecektir.

aktarmak içinse, bir tarayıcı ya da dijital kamera kullanabiliyorsunuz. TWA-IN32 ile aktarılan her resim üzerinde Photoshop filtrelerinin kullanımıyla tek bir fare tıklaması sonucunda ilginç efektler oluşturulması parlaklık, tint, saturation, posterize ve kontrast ayarlarının yapılması da mümkün oluyor. Gelişmiş menü desteğinin yanında animated ve rollover menüler ile kolaylaştırılan kullanım, history benzeri bir



Tag'leri daha genel olarak listeleyebilen program kodun anlaşılabilirliğini artırıyor.

özellikle sahip UNDO ve birçok önceden tanımlanmış şekle sahip kütüphaneye ise programın diğer dikkat çekici çizim özellikleri içinde yer alıyor. Ancak özellikle kütüphanede thumbnail'ların pek görünür olmaması ise bir dezavantaj. Yine de bu problemi kütüphanenin bir liste şeklinde görüntülenmesini sağlayarak çözebilirsiniz. Bu durumda her öğenin yanında açıklaması da yer alacaktır.

Animasyonların hazırlanması çizimden biraz daha zor

Aslında animasyonlar sırasında oluşabilecek zorluk tamamen doküman eksikliğinden kaynaklanıyor. Ancak yardım dosyalarını okuduğunuzda aslında o kadar da zor olmadığı ortaya çıkacaktır.

Bunun için önce herhangi bir nesne çizip CTRL+T tuşlarına basarak Timeline Editor'ünü ekran üzerinde açın. Adobe AfterEffects ile aynı stilde bir zaman çizelgesine sahip olan LiveMotion'da çalışmanızda yer alan her nesne için bir tuşa tıklayıp değişik animasyon özelliklerinin görüntülenmesini ve bir anahtar kare yaratılmasını sağlayabilirsiniz. Animasyonun sağlanması için ise pozisyon, saydamlık, dönme, incli-

ne/ladder, özel efektler ve metin gibi özelliklerin değişmesi gerekiyor. Şimdi herhangi bir özelliği seçip zaman çizelgesindeki imleci hareket ettirin ve yeni konumdayken nesne ile ilgili özellikleri istediğiniz gibi değiştirin. Örneğin boyutunu değiştirebilir ya da döndürebilirsiniz. Burada her bir özellik ayrı ayrı ayarlanabilmektedir.

Daha sonra animasyonu ana araç çubuğunda yer alan animasyon tuşu ile ya da zaman çizelgesi üzerinde yer alan Play tuşu ile izleyebilirsiniz. Eğer Play tuşunu kullanacaksanız çizelgedeki oku en başa getirmeyi de unutmayın. Burada animasyonunuzun süresini zaman çizelgesi üzerinde ilgili kaydırma çubuklarını ayarlayarak da kolayca değiştirebiliyorsunuz. Animasyonun çalışma sırasında ana araç çubuğu üzerinde yer alan Adobe LiveMotion logosu da harekete geçiyor. Bu eğlenceli ama sistem gücünden harcadığı da kesin.

Nesne sayısı artınca Timeline kullanımı zorlaşıyor

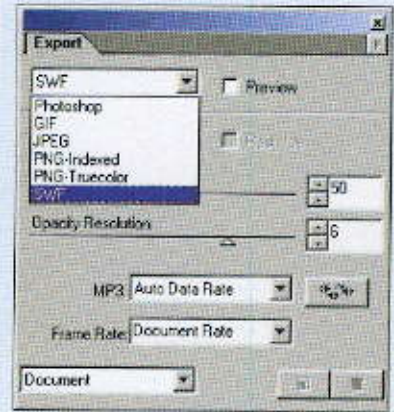
Zaman çizelgesi gerçekten başarılı ve bununla güzel görünen animasyonlar yapılabilmesi de mümkün oluyor. Ancak yine de bazen çok fazla nesnenin hareket ettirilmesi gerektiğinde ve her birinin de farklı davranışa sahip olduğu durumlarda kullanılması eziyet verici olabiliyor. Çünkü özelliklerin izlenmesi için bir çok gerçekten küçük rollover okların üzerine tıklanması gerekiyor. Bu ufak problemin yanında animasyon bölümünde dikkat çeken bir diğer özellik ise daha önceden oluşturulmuş bir LiveMotion projesinin yeni si içine dahil edilebilmesi. Ayrıca animasyon grupları yaratarak bir çok nesnenin benzer hareketleri yapması da sağlanabiliyor. Daha önce yaptığınız bir animasyonu diğer bir nesneye geçirmek için yapılması gereken ise sadece animasyon efektini kopyalayıp yapıştırmaktan ibaret. Gerçekleştirilen animasyonları seçtiğiniz bir browser içinde de izleyebilirsiniz.

Animasyonların dışında objelere tanımlanan davranışlar ile, üzerlerine tıkladığında örneğin herhangi bir web sayfasının açılması, belli bir animasyon zamanına ya da label'a gidilmesi gibi etkiler de yapılabilir. Java applet'lerine de destek veren LiveMotion aynı zamanda download süresince bekleme ve benzeri özellikler de sunuyor.

Sonuç olarak proje içinde yapılan hiçbir efekt kalıcı değil. Yani istediğiniz zaman aradan bir tanesini çıkarma şansınız oluyor ve en başta yaptığınız hata için tüm çalışmayı baştan yapmanız da gerekmiyor.

Seslerin kullanılması ile animasyonlara canlılık katın

LiveMotion'da animasyonlara dahil edebileceğiniz sesler arasında MP3 dosya biçimi de yer alıyor. Aslında daha da ilginç olanı ise, proje içine dahil ettiğiniz tüm seslerin de zaten doğrudan MP3 biçimine çevrilmesi. Dolayısıyla elinizde MP3 yoksa sizin daha önceden uğraşıp çevirmeniz gerekmiyor ve animasyonun boyutu da oldukça kısalmış oluyor. MP3'ün yanı sıra *.wav, *.au ve



Projeleri web için gerekli hemen her tür dosya biçiminde kaydetmek mümkün.

*.aiff de dahil olmak üzere çok geniş bir yelpazede ses biçimi de tanınabiliyor. Ses nesnelerinin animasyon sırasında, ses seviyeleri de istenildiği gibi ayarlanabiliyor ve panoramik efektin dışında istenildiği gibi kesilebiliyor ya da döngüye sokulabiliyor. Programın içinde dahili bir ses editörünün olmaması yüzünden özel ses efektleri ekleme ve düzenleme yapılması için ek bir programa ihtiyaç duyuluyor. Bu bir dezavantaj sayılabilir.

Flash Karşısında LiveMotion ve son değerlendirmeler

Genel anlamda programa baktığımızda LiveMotion gerçekten her webmaster'ın ya da web tasarımcısının animasyon isteklerini yerine getirebilecek güçlü bir yazılım ve etkili animasyonlar yaratmak için mutlaka program kütüphanenizde yer alması gerekiyor.

Mahmut Karşioğlu imkara@chip.com.tr



UMTS: Kullanıcıların İstekleri



Mobil internet: Araştırma kullanıcıların UMTS teknolojisi ile birlikte net üzerinden Download'lara ağırlık vereceklerini gösteriyor.

Kaynak: www.aktifmedya.de

Mobil İletişimin Geleceği

Mobil İnternet: GPRS ve UMTS

WAP üzerinden internet şu sıralar sadece video-metin izlenimi uyandırıyor.

UMTS ise henüz ufukta görünmüyor. Ancak mobil internet endüstrisi önlemini almış durumda: Pek yakında üç yeni mobil iletişim standardı geliyor.

■ UMTS lisansları açık artırma ile alındıktan sonra, mobil telsiz işletme sahiplerinde bir iyimserlik tablosu hakimdi. Oybirliğiyle yeni telsiz yüksek hız bağlantılarının sunduğu olanakların, devasa maliyeti haklı çıkaracağı konusunda birleştiler. Öyle ki ekonomiden sorumlu olanlar bile, işletmeleri cesaretlendirerek, "erişim sağlayıcıları ve son kullanıcıları, harika bir geleceğin beklediği" kehanetinde bulundular.

UMTS Lisansları:

Havaya atılan 100 milyar mark

Bu arada açık artırmaya tabi olan, aslında havadan başka bir şey değildi. Açık artırımdan galip ayrılan firmalar, yalnızca örneğin Alman hava sahası dahilinde yaklaşık olarak 2,2 GHz frekans alanında veri transferinde bulunma izni edinmiş oldular. Mobil telsiz işletmeleri bu izin için devletin kasasına hep birlikte yaklaşık 100 milyar mark ödemede bulundular. Ama teknolojinin ve altyapının tamamlanması ancak on yıl içinde gerçekleşecek. Peki, acaba yeni UMTS standardı gerçekten de mobil telsiz şebekesinin geleceğine açılan bir kapı mı?

Bu noktada endüstri pek emin değil. Bu yüzden UMTS start alana kadar yeni transfer yöntemleri eski GSM ağını daha yüksek veri oranları için hızlandıracak ve böylelikle cep telefonu kullanıcılarına yeni multimedya dünyasını şimdiden tanıttacak. Bu bağlamdaki sloganlar HSCSD, GPRS ve EDGE şek-

linde sıralanıyor. Bu transfer yöntemleri, UMTS'nin 2003'ten sonraki yıllarda gerçekleştireceği şeylerin çoğunu hemen önümüzdeki aylarda gerçekleştirecek.

Ancak yüksek veri oranlarını kullanmak da gerekiyor. Bu bağlamda yeni cep telefonu alıcıları için gündeme gelecek artı hizmetler önem kazanıyor. Yalnızca "katil uygulamalar" UMTS&Co.'nun kitle pazarını olabildiğince çabuk fethetmesini güvence altına alabilir.

Video-on-Demand, görüntülü telefon ve mobile commerce (m-commerce) bu bağlamda sürekli anılan hizmetler. Ancak arzu edilen ivmeyi tümüyle farklı bir özellik sağlayabilir: Gelecekte ödemeler veri paketi adedi üzerinden yapılacak; bu da telefonun (neredeyse) ücretsiz olması demek.

Yeni mobil telsiz tekniklerinin başka ca hangi avantajlar getirdiğini ilerideki sayfalarda bulabilirsiniz. CHIP tüm bu yöntemleri inceledi. Ayrıca, UMTS gelişmeye dek üreticilerin "eski" GSM ağından hangi hilelerle daha fazla veri elde edebildikleri de yine bu sayfalarda açıklanıyor.

Geriye uygulamalar sorunu kalıyor.

CHIP sizin için hangi hizmetlerin şimdiden gelişme aşamasında olduğunu, bunların neler sağladığını ve bunlarla ilgili cep telefonlarının fiyatlarını da araştırdı.



Hantal otomobil telefonu gibi GSM ağı da yakında ortadan kalkacak.

Ancak tüm bu heyecan bir yana, değerli prototiplerin hiçbirisi henüz üretilmiş değil ve ağırlar da şimdiye kadar yalnızca küçük çerçevede çalışıyor. Bu çerçevenin şu an ne kadar küçük olduğu Mainz'daki UMTS açık artırımında gözler önüne serildi. İsteyenler UMTS'yi ancak bir otobüs içersinde deneyebildi. ■

MS-MS / Garo Antikacıoğlu (ggaro@chip.com.tr)

İçindekiler

- 278 GSM'den UMTS'ye:
Mobil telsiz standartlarına kuşbakışı
- 282 Mobil internet:
WAP cıralanıyor
- 284 Tarifeler ve cihazlar:
Mobil geleceğin maliyeti
- 286 Gelecekle ilgili planlar: TK branşındaki önemli isimlerin açıklamaları

GSM'den UMTS'ye: Mobil Telsiz Standartlarına Kuşbakışı

Cep telefonu ağındaki zayıf veri oranları, GPRS sayesinde ISDN temposuna getirilecek. Şaşılabacak şey UMTS'in çoğunlukla hemen hemen hiç de daha hızlı olmaması.

Şu sıralar Almanya'da tüm modern cep telefonları tarafından kullanılan ağ, yani GSM (mobil iletişim için küresel standart) uzun bir öngöçmişe sahip. Mobil telefon için ilk denemeler 1918 yılında Alman Demiryolları tarafından yapıldı; ancak mobil telsiz şebekeleri Almanya'da çok çok daha sonra başarılı olacaktı.

1958 yılında Alman PTT'si neredeyse efsanevi olan A-ağını başlattı. Burada bağlantı postahanelerde görev yapan santral memurleriyle sağlanıyordu. O zamanlar orta sınıf bir otomobil fiyatına, yani aylık 300 mark aidat karşılığında cep telefonu sahibi olan 10 bin imtiyazlı kişi bulunuyordu. Telsiz frekansları ise henüz zayıf bir değer olan 150 MHz civarındaydı.

1972 yılında yine Alman PTT'si tarafından B-ağı başlatıldı. Kullanılan telsiz frekansları neredeyse aynı kalmakla birlikte, kullanıcılar için Roaming denilen yeni bir özellik gündeme getirildi.

C-ağından (1985 yılından itibaren) sonra nihayet 1991 yılında güncel dijital D-ağı kullanılmaya başlandı. Ses



Pratik: Doğrudan notebook içinde yüksek hız sağlayan GSM için kartlar.

konuşma partnerine 900 MHz civarındaki frekans yolları üzerinden ulaşıyordu; dolayısıyla, telsiz standardının adı da GSM900 idi. Burada bir kusur da yok değildi: Alman Telekom'un D1-ağı ve yine Alman Mannesmann Mobilfunk'un D2-ağı başlangıçta "yalnızca" dörder milyon kullanıcı kapasitesine sahipti.

Böylece 1999 yılında frekans alanı zorunlu olarak 1,800 MHz'e kadar genişletildi. Bu önlem sayesinde bugün ağ başına 13 milyonun üzerinde kullanıcı mobil telefon kullanabiliyor. Bu

sırada ses transferi artan sıkıştırmaya rağmen son yıllarda neredeyse mükemmel seviyeye kadar yükseltildi, oysa önceden de olduğu gibi şimdi de GSM ağlarının veri transferi noktasındaki performansı yetersiz kaldı. Azami 9,6 KBit/s hızındaki transfer oranıyla veriler, cep telefonu ekranındaki ya da bağlı notebook'taki yerlerini çok yavaş alıyor.

HSCSD: Daha piyasaya çıkmadan ölü muamelesi

Bu darboğaz cep telefonu üzerinden telsiz veri transferi için yeni bir standart tarafından aşılacak. HSCSD (High Speed Circuit Switched Data) kısaltmasının ardında eski GSM ağı'nın ilk ileriye doğru gelişimi yatıyor. Ama transfer tekniği eski GSM sistemini temel almaya devam ediyor. HSCSD'nin cep telefonu tekniğini hedeflenen 57,6 KBit/s transfer değerlerine kadar ivmelendirmesini anlayabilmek için, GSM ağında veri gönderimi hakkında temel bilgiye sahip olmak gerekiyor. Bu ağda telsiz kanalı başına sekiz zaman yarığı (cebi?) bulunuyor, yani sekiz kullanıcı zaman bakımından kaydırılmış bir biçimde 200 KHz'lik bant genişliğine sahip bir telsiz kanalını paylaşıyor. HSCSD'deki hile bu zaman yarıklarının birden fazlasını hüzmlemeye ve böylelikle azami olarak olanaklı olan veri transfer oranını 57,6 KBit/s değerine yükselt-



meye dayanıyor. Bu hız hiç değilse modern bir V.90 modem hızına tekabül ediyor. Aslında birbirinden ayrı dört zaman yarığının planlı bir araya getirilişi azami kullanıcı sayısını sekizden ikiye indireceği içindir ki, ağ işletmeleri büyük kapasite sorunlarıyla karşılaşabilecekler. Çoğu işletme HSCSD evrim aşamasını bir kenara bırakıp, derhal bir sonraki transfer teknolojisine geçerek bu zorlukların karşısına çıkmasını önüyor.

GPRS: ISDN'in iki kat hızında sörf

Ağ işletmelerinin ve cep telefonu üreticilerinin kanısına göre, GPRS (General Packet Radio Service) pazarda en büyük şansa sahip. HSCSD gibi GPRS de kanal hüzmeme kullanıyor, ama HSCSD'de olduğunun aksine ortaya çıkan servis sağlama darboğazları aşılabiliyor. Çünkü eski GSM-ağında bir konuşma süresi içinde telsiz bağlantısı konuşma araları için de kullanılırken, GPRS ile işletmeler internetten de bildiğimiz IP ve X.25 gibi transfer protokollerini kullanıyor. Bunlarla gerçekleştirilen paketlemeye yönelik gönderim sayesinde ses ve veriler gönderilmeden önce veri lokmalarına ayrılıyor. Cep telefonları yalnızca bir veri

transferi gerekli olduğunda bir temel istasyon ile bağlantı kurdukları içindir ki, ağ işletmelerinin altyapısı yalnızca gerçekten bir transfer cereyan ediyorsa kullanılıyor. Ara zamanlarda (İdletime) kaynaklar geriye kalan mobil telsiz kullanıcılarının emrine sunuluyor. Sunulan bant genişliğinin tam kapasiteyle kullanılması, optimal veri alımı koşulları ve asgari hata düzeltme ile bu yoldan 171,2 KBit/s gibi bir değere ulaşmak mümkün oluyor (sekiz zaman yarığının hepsi her biri başına 21,4 KBit/s ile hüzmeleniyor). Hata düzeltme ve dolayısıyla bağlantı hızı transfer sırasında sürekli verili alım kalitesiyle uyumlandırılıyor. Anılan üst seviyedeki değere ulaşıp ulaşılmadığı ise kuşku götürür, çünkü pratikte bu tip optimal koşullar hemen hemen hiç erişilebilir değil. Bu yüzden uzmanlar yaklaşık 100 KBit/s civarındaki değerlere daha gerçekçi gözüyle bakıyor.

EDGE: UMTS'den daha ucuz, ama neredeyse aynı hızda

Bir kez daha önemli ölçülerde bir hız ivmesini, kullanıcılar EDGE'nin (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) gündeme gelmesiyle bekliyor: Yeni modülasyon tekniği ile 384 KBit/s değerlerine varan hızlara ulaşılacak. Bugünkü GSM ağı ile EDGE zamanı geldiğinde tabii ki yalnızca kullanılan frekansları paylaşacak. Ama GSM, HSCSD, GPRS ile aşağıya doğru uyumluluğu sayesinde EDGE mümkündür ki, UMTS katili rolünü üstlensin. Mobil telsiz tekelleri, tüm son kullanıcılara aynı donanımına sahip teknoloji ile hizmet verebilecek, hatta EDGE'nin yeni modülasyon tekniğini temel alan HSCSD'nin ve GPRS'nin ile ilgili gelişim aşamalarını bile düşünülebilirler.

Operatör firmalar hızla yeni yatırımlara yönelebilirler

UMTS lisanslarının açık artırma ile satılmasından eli boş dönen ağ işletmeleri, UMTS karşısında yüksek bir hız alternatifini hazır bulundurmamak için, tüm ihtimallere göre hızla EDGE altyapısının tamamlanmasını zorlayacaklar.

Buna karşılık lisans sahibi birçok firma da, lisanslar için ödedikleri milyarları olabildiğince hızlı kazanmak için

Ağların Sunduğu Hızlar

GSM	9,6 KBit/s
HSCSD	57,6 KBit/s
GPRS-CS1	72,0 KBit/s
GPRS-CS2	107,2 KBit/s
GPRS-CS3	124,8 KBit/s
GPRS-CS4	171,2 KBit/s
EDGE	384 KBit/s
UMTS-Pikozone	2.000 KBit/s
UMTS-Mikrozone	384 KBit/s
UMTS-Makrozone	144 KBit/s
56K-Modem	56 KBit/s
ISDN	64 KBit/s
ADSL	768 KBit/s

kendi UMTS ağlarını olabildiğince hızlı kuracaklardır. Lisans alıcıları için denetim mercileri de yüksek talepler şart koşuyor: 2003 yılı sonuna kadar nüfusun yüzde 25'inin UMTS-ağına erişimi sağlanmış, 2005 yılı sonunda ise bu rakam toplam yüzde 50'ye çıkmış olacak. İşletmeler bu değerlere ulaşamazsa, UMTS lisansı geçersiz olacak. 2007 yılından itibaren yüzde 70'lik bir dilime hizmet sunulması öngörülmüyor.

Yeni teknik, kağıt üzerinde ADSL transfer oranlarını dahi aşan seri veri hızları getiriyor, ancak her zaman olduğu gibi teorik olan üst seviyedeki hızlara yalnızca optimal koşullarda ulaşılabilir, çünkü beyan edilen 2 Mbit/s yalnızca "Pikozone" denilen alanlarda mümkün.

UMTS: Jogging sırasında bağlantı sorunları

Ama Pikozone UMTS'deki üç hız alanından yalnızca biri. Bununla kastedilen veri transferi değil, bilakis kullanıcının hareket hızı.

Gelecekte cep telefonu söz konusu 2 Mbit/s değerine ulaşmak isteyenler, 10 km/h'dan daha hızlı hareket etmemek zorunda. Hafif hızda Jogging "Mikrozone" alanına "düşüş" sonucunu doğurabilir. Bu alan hala hızlı sayılan 384 KBit/s değerini mümkün kılıyor, ama burada da kullanıcının azami hızı 120 km/h üzerine çıkmamak zorunda, aksi takdirde cep telefonu vitesi bir adım daha küçültüyor. Bu durumda UMTS "Makrozone"da gerçi 500 km/h'lık bir hız temposuna kadar düşünülebilir, ama 144 KBit/s ile GPRS karşısında hemen hemen hiçbir avantajlı yanı kalmıyor.



Anten ormanında büyüme: UMTS için gerekli altyapının oluşturulması gerekiyor. Bunun maliyeti, lisansların maliyeti kadar.

Mobil İnternet: WAP Cilalanıyor

Bugünkü GSM ağında sunulabilecek hizmetler dar sınırlar içinde yer alıyor. Ama yüksek hızda bağlantılarla cep telefonu gelecek yıllarda TV'nin yerini bile alabilecek.

Kısaca WAP (Wireless Application Protocol) denilen hizmet başlangıç zorluklarına sahip. Tek bir WAP sayfasının cep telefonu ekranında yerini almasından önce dakikalarca süren bağlanma süresi kullanıcıların keyfini kaçırıyor, bir web sayfasının çağrılması da bundan hemen hemen hiç de hızlı değil. Sorun bugünkü GSM-ağında 9,6 KBit/s hızından daha fazlasının mümkün olmaması.

"Wait and Pay"

Güncel WAP salyangoz hızında

WAP kısaltmasını, onu eleştiren çoğu kişinin, "Wait and Pay" olarak kullanmasına şaşırılmamak gerek. Yavaş, pahalı ve böylelikle çekici olmamakla birlikte, yine de benzin fiyatlarını karşılaştırma ya da Cityguide gibi hizmetler olanaklı.

Sunumlar HSCSD'de önemli ölçüde daha hızlı transfer ediliyor. Bir 56K modem seviyesinde tabii ki daha rahat sörf yapmak olanaklı. Ama daha ucuz olmamak kaydıyla: Gerekli kanal hüzmeleme kaynaklarını yiyip bitiriyor ve pahalıya patlıyor. Bu dezavantaj ancak GPRS ve EDGE tarafından bertaraf ediliyor.

Ancak cep telefonu sahiplerinin 100 KBit/s üzerindeki hızlarda ve renkli ekranla hala iki renkli WAP sayfalarına bağlanıp bağlanmayacakları şüpheli.

Öte yandan "klasik" internet sayfaları resimleri ve reklamlarıyla mobil ağların kaldırabileceğinden daha fazla trafiğe yol açıyor. Ara çözüm: Cep telefonunda internet gerçi PC'nin sağladığı multimedia konforunu getirmeyecek, ama WAP sayfaları daha renkli ve daha yüksek çözünürlüğe sahip olacak.

WAP mimarisi itibarıyla zaten gelecekte yalnızca birkaç harf transferinden fazlasını gerçekleştirmek için tasarlanmış. En geç 2.0 sürümüyle dosya indirmenin olanaklı olması, işin içine renk ve daha iyi grafik dahil edilmesi planlanıyor.

GPRS kullanıcıları için bu durum, yalnızca şimdi zaten varolan birçok

olanaklı olacak. O zaman TV ve radyo yayınları otobüsteki ya da metrodaki yolculuğu can sıkıcı olmaktan kurtarabilir.



Henüz çok sade: WAP 2.0 ile bu sayfa daha büyük, daha renkli ve daha konforlu hale gelecek.



Akıllıca: Petrol krizine rağmen WAP ile benzin istasyonunda para tasarruf edebilirsiniz.

WAP hizmetini kullanabilmesinden öte, cep telefonunu video-e-mail'ler, basit görüntülü telefon ve tabii ki oyun oynamak için kullanabilmesi anlamına geliyor; böylece Gameboy ihtiyacı ortadan kalkıyor. Ve eğer EDGE kabul görürse, streaming teknolojilerinin tüm çeşitliliği bir mobil cihaz üzerinde

Bu durumda UMTS'ye kimin ihtiyacı olacak? Telefon için UMTS kullanmak fazla lüks, ve işletmeler için UMTS ancak kullanıcılar ek hizmetleri kullanırsa karlı hale geliyor.

Görüntülü telefon ya da müzik transferi yerine, belki de tümüyle farklı bir uygulama "katil uygulama" işlevi görecektir: Bluetooth. Telsiz iletişim standardı sayesinde cep telefonu evin herhangi bir yerine yerleştirilebilir ve her PC'den Bluetooth kartı ile 1 Mbit/s hızında internet erişimi sağlanabilir. Hatta eğer ikinci bir Bluetooth arabirimi kullanılırsa, cep telefonu UMTS standardının 2 Mbit/s hızının tümünü PC'ye aktarabilir. Teorik olarak bu durum internette ISDN hızının 30 katı bir hızda sörf yapmayı olanaklı kılıyor.

Ama bunun için ağ işletmelerinin transfer fiyatlarını düşük tutması bir önkoşul. UMTS ilk yıllarında bu önkoşulu yerine getirecek gibi gözüküyor.



Görüntülü telefon: Yüksek kalitede UMTS ile, ama GPRS ile bile olanaklı.



Mobil web-organizatör: Avuçiçi bilgisayar ve cep telefonu kaynaştırıyor.



Online alışveriş: UMTS üzerinden ayakkabı siparişi verebilir ya da kahve ücretini ödeyebilirsiniz.

Tarifeler ve Cihazlar: Mobil Geleceğin Maliyeti

UMTS&Co.'nun yüksek hız geleceğine dahil olmak isteyenler, cep telefonu dükkanlarına dolu bir cüzdanla gitmek zorunda. Bunun bir tesellisi telefonun (neredeyse) ücretsiz hale gelmesi.

UMTS macerası mobil telsiz işletmelerine pahalıya patlıyor: İşletmelerin her biri lisanslar için 16 milyar mark ödedi, aynı miktarın ilk UMTS cep telefonu bir bip sesi çıkarana dek, bir kez de altyapının oluşturulması için harcanması gerekiyor. Kendi mobil telsiz ağı olmayan işletmeler için yatırım maliyeti daha da yüksek olabilir, çünkü donanım yalnızca telsiz istasyonları ile ilgili değil, bilakis Backbone (internet bağlantısı) ve trafiğin üstesinden gele-

UMTS pudra kutusu: Telefon ve TV bir cihazda kaynaşıyor.



bilmek için gerekli hesaplama gücünü de kapsıyor. Bunun nedeni şu: İnternetten streaming uygulamaları indiren bir telsiz hücresinde 1,000 cep telefonu kullanıcısı olduğunda, transfer kapasitesinin tam kullanımında downstream kanalında 2 Mbit/s hızında bir akış olacak. Bu rakam 30 bin ISDN kullanıcısının oluşturduğu trafiğe tekabül ediyor.

2003 yılında ağır denetim mercileri tarafından öngörülen yüzde 25'lik bir seviyeye gelmesi, teorik olarak ağı işletmesi başına yaklaşık 3 milyon cep telefonu kullanıcısından ibaret bir müşteri potansiyeli anlamına geliyor. Yatırım-

ları beş yıl içerisinde bu müşterilerin ödeyeceği sabit ücretler ile karşılayabilmek için, her kullanıcının tek bir konuşma dahi yapmadan ayda 80 mark üzerinde sabit ücret ödemesi gerekiyor. Mobilcom'un 2008 yılından itibaren kar seviyesine erişme planı yalnızca böylece tutabilir.

Cep telefonları daha hızlı, ama daha da pahalı olacak

Bu hesaba ağ işletmeleri tarafından desteklenen UMTS cep telefonlarının finansmanı daha dahil değil. Yüksek teknoloji kutucukları renkli ekran ve performansı yüksek işlemci yüzünden bugüne kadar ki cep telefonlarından önemli ölçüde daha pahalı. Hatta branşı yakından tanıyanlar GSM cep telefonlarıyla karşılaştırıldığında iki kat üretim maliyetinden söz ediyor; bu parça başına 2,000 mark seviyesine kadar varan bir miktar demek. Yine de UMTS cep telefonları lisans sahiplerinin şu sıralar olduğundan daha agresif destekte bulunacaklarını varsaymak yanlış olur. Bu yüzden aylık sabit ücretler yanında bağlantı ücretleri önemli bir maliyet faktörü oluşturuyor.

Her halikarda GPRS, EDGE ve UMTS kullanıcıları kesinlikle artık dakika üzerinden değil, bilakis transfer edilen veri hacmi üzerinden ücret ödeyecek. Ses transferi bugün olağan olan 9,6 KBit/s bant genişliği ile hesaba dahil olmayı sürdüreceğinden, gelecek neslin cep telefonlarıyla telefon etmek bir parça ucuzlayabilecek.

Şu sıralar iki tarife modeli üzerinde tartışmalar sürüyor: İlki, sözleşmeli müşterinin bir Kilobyte'lık veri transferi başına çok düşük miktarlarda para ödeyeceği temel bir model ve ikincisi aylık belli bir aidat için birkaç Megabyte transfer hacmi sunan ikinci bir tarife. İlk model sesli telefonlarda dakika başına düşüncürsek, mevcut sistemle aynı miktara tekabül ediyor. Ekonomi uzmanlarının tahminlerine göre uzun vadede UMTS ağındaki Megabyte başına ücret daha da düşecek; o zaman da sesli telefon komple aylık sabit ücretler içinde yer alacak.

Ama satın almada çekici bir rol oynayacak olan yalnızca fiyat değil, aynı zamanda cihazların tasarım ve donanı-

UMTS Handheld PC: Klavye yalnızca gerektiğinde takılıyor.



mıdır. Cep telefonu üreticileri tabii ki henüz böylesi bir erken üretim aşamasında tasarımcılarına büyük serbestlik tanıyor. Bu durumun ne kadar süreceği ise belli değil.

Performans yutan renkli ekranlar için yakıt

Cihazlar sonunda nasıl bir dış görünüşe sahip olurlarsa olsunlar, şık cep telefonu giysisi altında her halükarda güçlü akülerin yer alması gerekiyor. Performans yutan renkli ekranlar için bu yüzden daha şimdiden yakıt hücrelerinden bahsediliyor. Bellek yeri sorunu da henüz açıklığa kavuşmuş değil: 2 Mbit/s hızında bir anda filmler ve müzik yayınları için devasa veri miktarları bir araya geliyor; iyi de nereye sığacak bunlar? Şimdiye kadar hiç kimse ceğinde bir de ek bir sabitdisk depolama için hazır görünmüyor.

GPRS Cihazları İçin Seyir

Üretici	Model	Kullanım Tarihi
Alcatel	One Touch 700	2000 sonu
Benefon	Esc	Kasım 2000
B&O	henüz belli değil	2001
Ericsson	R 520 M	2001 başı
Motorola	Timeport 260	hemen
NEC	henüz belli değil	2001
Nokia	henüz belli değil	2000'in 4. çeyreği
Panasonic	henüz belli değil	CeBIT 2001
Philips	henüz belli değil	2000 sonu
Sagem	MC/MV/959 GPRS	hemen
Siemens	henüz belli değil	Anfang 2001
Sony	henüz belli değil	2001 başı
Trium	Geo-GPRS	2000'in 4. çeyreği

Gelecek Planları: İletişim Sektörünün Devlerinin Düşünceleri



Walter Hühn
Kişisel İletişim Genel Müdürü



Dirk Wierzbitzki
İnternet Ticaret Müdürü



Matthias Schröter
3. Jenerasyon Mobil İletişim Müdürü



Bosco Novak
Genel Müdür



Hans Burghardt Ziermann
Genel Müdür

Mobil iletişimin geleceğine ilişkin yedi soru:	Motorola	T-Mobile	3. Jenerasyon Mobil İletişim	NOKIA	Infineon
1. GSM şebekesi ne kadar süre varlığını sürdürecektir?	GSM uzun süre varlığını sürdürecektir. Motorola UMTS teknolojisini baz alan yepyeni bir GSM altyapısı üzerinde çalışıyor.	İki mobil iletişim jenerasyonu da, yani GSM ve UMTS önümüzdeki on yıl içerisinde varlıklarını sürdürecektir ve D2 tarafından desteklenecekler.	UMTS'in uygulamaya geçmesine daha çok zaman var. Gerekliğinde bir uzatma düşünülebilir.	900'lü şebekelerin lisansı 2009 yılına kadar geçerli. Teknik açıdan bakıldığında, UMTS ile birlikte, konuşma uygun fiyatlı olan GSM üzerinden yapılabilir.	GSM ağı da UMTS ile birlikte gelişecek. Çalışır durumda olan GSM altyapısını durdurmak için hiçbir neden yok.
2. HSCSD ve EDGE gibi yeni standartlar sadece geçici bir süre için mi varolacaklar?	HSCSD kaynakların verimli bir şekilde kullanılamaması nedeniyle sadece geçici bir süre için mantıklı. EDGE ise anlamlı bir tamamlayıcı.	UMTS gelene kadar HSCSD yüksek transfer hızı, GPRS ise sürekli bağlı kalma avantajlarıyla kullanıcıların seçimine sunulacak.	HSCSD için bir planımız yok. EDGE'nin ise bizim gibi mümkün olan en kısa zamanda UMTS'e başlayacak bir firma için anlamlı olup olmadığı tartışılır.	Hayır, kullanılan teknik ihtiyaç duyulan hizmetlere çok bağlı. Yüksek veri aktarım hızıyla GPRS, Web'de sürüş ve E-Mail alışverişini ideal duruma getiriyor.	Bu standartlar uygulanmaya başlamadan önce yeni standartlar uygulamaya hazır duruma gelirlerse, doğrudan bunlara geçiş yapılabilir.
3. Yeni bağlantı tekniklerine sahip telefonların fiyatları nasıl olacak ve ne zaman satışa sunulacaklar?	İlk GPRS telefon Motorola'dan geldi. Timeport 280 nispeten uygun bir fiyatla satışa sunulacak. UMTS telefonları 2002 yılında geliyor.	Bu yılın dördüncü çeyreğinde GPRS uyumlu aygıtlar uygun duruma gelecekler. Ancak bir fiyat belirtmek mümkün değil.	2003 yılı içerisinde, Bugünkü aygıtlardan daha pahalı olacaklarını zannetmiyorum.	Altyapı kurulduğunda ve talep oluştuğunda uygun aygıtlar pazarda göreceğiz. Fiyatlar hakkında şimdiden bir şey söylemek mümkün değil.	Cep telefonları PDA'lar gibi büyük ekranlara sahip olacaklar. Fiyat açısından bakıldığında ise, bu günlük gibi farklı segmentler olacaktır.
4. Yüksek veri aktarım hızını kullanan en önemli uygulamalar hangileri olacak?	Önemli uygulamalar verilen hizmet kullanıcı için ilginç kulan uygulamalar olacaktır. Örneğin UMTS için video ve fotoğraf uygulamaları.	Önemli uygulamalara kullanıcılar karar verecekler. Ancak anketler kullanıcıların öncelikle görüntülü telefonu talep ettiklerini gösteriyorlar.	UMTS ile internet mobil hale geliyor. Böylece farklı kategorilerde birçok yeni uygulama kullanıma sunulacak.	UMTS görüntülü telefon, eğlence ve bilgi hizmetleri için gerekli ortamı sağlıyor. Firmaların Intranet'leri için de uygun bir platform olarak düşünülebilir.	Mobil multimedya UMTS ile birlikte hayata geçirilecek. Bu noktada Audio ve video uygulamaları önemli rol oynayacaklar.
5. sizce UMTS için hangi fiyatlandırma modeli uygun?	Motorola aktarılan veri miktarı ve verilen hizmetlere bağlı olan bir fiyatlandırma modelinin uygun olduğu kanısındadır.	Henüz fiyatlandırma için erken. Ancak UMTS'in herkes için elverişli olan önemli bir başarı olduğunu dikkate almak gerekir.	Büyük bir ihtimalle sadece konuşma süresi üzerinden değil, aktarılan veri miktarı üzerinden de fiyatlandırma uygulanacak.	Kullanıcı ücretsiz olarak sürekli bağlı kalabilecek. Fiyatlandırma ise aktarılan veri miktarına ve yapılan işlemlere göre gerçekleştirilecek.	Kullanıcının aldığı hizmete ve veri miktarına göre ödeme yapması uygun olacaktır. Zaman üzerine kurulan fiyatlandırma modelleri pek mantıklı görünmüyor.
6. Cep telefonları ile yapılan konuşma yeni teknikler sayesinde ucuzlayacak mı?	Cep telefonları ile yapılan görüşme sürekli ucuzluyor. Ancak WAP gibi hizmetler için bu durumun nasıl gelişeceği henüz belli değil.	Bu noktada da fiyatlar hakkında konuşmak için erken. Ancak trend mobil telefonlarla yapılan görüşmenin ucuzlayacağını gösteriyor.	Konuşma ücretleri sürekli geriliyor. UMTS uygulamaya geçtiğinde de bu böyle olacaktır.	Yorum yok	UMTS daha yüksek performans sunuyor. Ancak normal bir konuşma gibi yüksek performans gerektirmeyen hizmetlerde yeni teknik daha pahalı olacaktır.
7. İnternet gelecekte sadece mobil mi olacak?	Mobil erişim hızla yaygınlaşıyor. Bu, bilgi ve hizmetlere mekandan bağımsız olarak erişime trendine de uygun bir gelişme.	Hayır, ben buna inanmıyorum. Ancak İnternet'in mobil şekilde kullanımı hızla artacak.	Hayır, yüksek transfer hızı nedeniyle sabit bağlantı şekli varlığını sürdürecektir.	İnternet gelecekte sadece mobil olmayacak. Ancak 2003 yılında cep telefonlarının sayısının PC'lerden fazla olacağını tahmin ediyoruz.	GPRS ve UMTS sayesinde internet daha da yaygınlaşacak. Ancak bazı uygulamalar için sabit bağlantı ile internet gelecekte de daha mantıklı olacaktır.

Magazin

İçindekiler

- 290** PC için oyun Emülatörleri
- 296** İnternet üzerinden MBA ve YÖK onaylı diploma
- 300** Chip üretiminin aşamaları ve tüm incelikleri
- 308** 10 Soru 10 Cevap: Notebook'lar hakkında

Veri Saklama

Bir Diskette 27 DVD

Holografik veri saklama ortamlarının ticari üretimi çok uzak değil. Yeni saklama ortamı büyük veri grupları ile çalışabilecek.

George Purrio sevinç içinde: "Holografik veri saklama ortamları üretim aşamasına geldi". Imation veri saklama laboratuvarında yetkili bilim adamı bir devrimden bahsediyor: "Bu yeni teknik, değiştirilebilir saklama ortamında devrim yaratacak."

Purrio'nun açıkladığı sayısal değerlere göre 5,25 inç büyüklüğünde bir disk üzerinde 27 tane DVD'lik bilgi saklanabilecek ve aynı anda 25 kat daha yüksek transfer hızlarına ulaşılabilecek. Bilim adamları gelişimin ikinci aşaması için Terrabyte seviyesinde hacme sahip bir saklama ortamını hedef almışlar. Bu değer 216 DVD'ye karşılık geliyor ve erişim hızı da altı kat yükseliyor.

Foto Polimer ışığı çok iyi emiyor

Şu ana kadar holografik hafızaların tek bileşenin fiyatı oldukça yüksekti. Ancak Lucent Technologies çalışanları Foto Polimer Lityum Niobat üretimi için ucuz bir alternatif geliştirdiler. Bu yeni Foto Polimer, ışığı çok iyi emiyor ve yüksek bir kırılma indeksine sahip.

Bu özellikler sayesinde satın alınabilecek bir lazer hedeflenen polimerizasyon (maddenin üretimi) için kullanılabilir. Geliştiriciler bir lazer ışığı demetini veri ışığı ve referans ışını olarak ayırıyorlar. Bunlar farklı açılardan maddenin belirli bir noktasında buluşuyorlar ve aydınlık-karanlık



Holografik Disk: Artık 27 adet DVD bir tane holografik disk üzerinde saklanabilecek. Gelecek için hedeflenen sayı ise 216 DVD.

kontrastını oluşturuyorlar.

Moleküller, zincirler ile birbirlerine bağlanıyorlar ve bunun sonucunda üzerinde Bit'lerin saklanabildiği hologramlar meydana geliyor.

Yüksek saklama kapasiteleri ilk olarak "Multiplexen"lerden oluşuyor: Işığın düşüş açısı veya dalga uzunluğu, bir çok hologramı tek bir materyal hacmi içerisinde toplamak için değişiklik gösteriyor. Geliştiriciler bunun için, bilgisayar dünyasından yönlendirilen disk sürücü prensibini almışlar. Multiplexen, maddenin düşen ışığa göre hareketinden elde ediliyorlar.

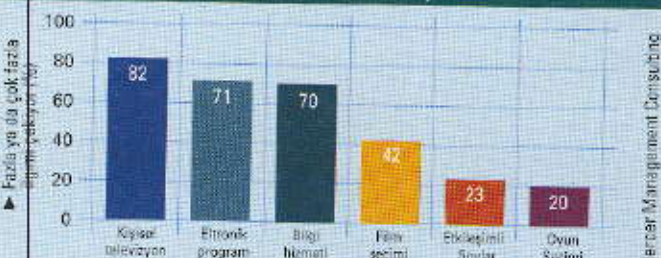
Her hologram belirli bir açıdan ve CD-ROM'a benzer şekilde tek

sefer yazılabilir bir verialanına kaydediyor.

Bu Foto Polimer sistemi holografik yazma ve okuma aygıtlarındaki fiyatların düşmesine de neden olacak. Sürücülerin üretimi sabit yapıda lazerler veya mikromekanik, yer değiştirebilen aynalar ile yapılacak.

Ayrıca bu veri saklama ortamının 2002 yılındaki satış fiyatı 4000 ile 6000 dolar arasında olacak. Ancak önümüzdeki yıl seri üretime geçilmesi bekleniyor.

Dijital TV: İzleyiciler Ne Bekliyorlar?



Etkileşimli TV: İzleyiciler mevcut TV alışkanlıklarının dışındaki hizmetleri ve sunulan hizmeti planlayabilmeyi talep ediyorlar.

Kaynak: Mercer Management Consulting

In & out



Tonların programlanması
Cep telefonu kullanıcıları telefonun melodisini artık kendileri hazırlamak istiyorlar.



İş yerinde oyun
Virüslerin sistemlere büyük zararlar vermesi nedeniyle, virüslerin kaynaklarından biri olan oyunlar iş yerlerinde yasaklanıyor.

Eğitim

Koçsistem ve i.d.e.a.'dan Eğitimler

Koçsistem ve i.d.e.a. işbirliğiyle gerçekleştirilen eğitim programları ülkemiz bilişim sektöründeki yetişmiş eleman açığını kapatmayı hedefliyor. Microsoft Office Microsoft Backoffice, Sun Solaris, Java, Checkpoint, Cisco, Netscape ve Cabletron eğitimleri ile tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde büyük bir problem olan bilişim sektöründeki kalifiye eleman açığının giderilmesi hedeflenirken aynı zamanda yeni iş sahaları açılması da gündeme geliyor. Bu eğitimlere yeni eklenen bir kategori de Web Designer kursu. Kursta Frontpage, Falsh, Photoshop gibi Web ortamında çok önemli uygulamalara ait eğitim programları yer alıyor. Eğitimler her biri kendi alanında uzman eğitimcilerce Küçükyağ ve Şişli eğitim merkezlerinde verilecek. 15'er kişilik sınıflarda akşam

mesai saati dışında gerçekleştirilecek eğitimlerde şirketlere yüzde 20'den 65'e varan indirimleri öngören ödeme şartları sunuluyor. Bunun dışında katılımcılar isterlerse 1 yıl vadeli KoçFinans tüketici kredisi kullanabilecekler. Staj olanakları Karriyer.Net firmasınca sağlanacak, ayrıca staj sonunda her iki taraf da birbirlerinden memnun kalırsa bu staj iş olanağına dönüşebilecek. Kayıtların online olarak yapılabilmesi için eğitimler hakkında ayrıntılı bilgi için www.koçsistem.com.tr adresine bakabilirsiniz.



Teknoloji Günleri

Real'de Teknoloji Günleri

Her yıl düzenlenen Teknoloji Günleri'nin bir yenisi 3-23 Kasım tarihleri arasında Real Ankara, Bursa ve İstanbul Kartal mağazalarında başlıyor.

Teknolojik gelişme ve yeniliklerin tüketiciyle buluştuğu Teknoloji Günleri 2000'e HP, Hesmak, Pera, Multimedya, Ufotele, Superonline, Microsoft ve Arena gibi şirket ve markalar katılıyor.

PC, yazıcı, tarayıcı, multimedya ürünleri, sarf ürünleri ve aksesuarların tanıtılacağı ve piyasanın çok altında fiyatlarla satılacağı Teknoloji Günleri 2000, 10:00-22:00 arasında ziyaretçilerle buluşacak. Vogel Yayıncılık ise, Teknoloji Günleri boyunca yayınlarıyla orada olacak. CHIP, Level, Herkes için Bilgisayar ve IT Business Weekly dergilerini yayınlayan Vogel, böylelikle her türlü bilgi seviyesindeki okuyuculara hitap ediyor.

Yarışma

Küçük Mucitler Aranıyor



HP, kurumsal kimliğinin özünü oluşturan "icat" olgusuna dayanan, çocuklara yönelik "Küçük Mucitler

Yarışması" ile çocukları bir keşif yolculuğuna davet ediyor. Yarışma 6-12 yaşları arasındaki ilköğretim öğrencilerine yönelik olarak hazırlanmış. İlk üç dereceye giren öğrenciler, HP ürünleriyle ödüllendirilecekler. Öğrenciler, öğrenci belgesi, nüfus sureti, iki adet vesikalık fotoğraf, velilerinden alacakları izin kağıdı ve yarışma için hazırladıkları çalışma ile başvuru formunu doldurarak yarışmaya katılacaklar.

Başvurular, 20 Ekim-22 Aralık tarihleri arasında, gereken belgeleri ve icat çalışmasını "Marjinal Reklam&Tanıtım, Cumhuriyet Caddesi, El Irak Apartmanı, 269/5 Harbiye 80230/İstanbul" adresine posta yoluyla ya da elden teslim etmek suretiyle yapıyor.

Forum

VTF Münih'te Gerçekleşti

VIA Technical Forum (kısaca VTF); VIA, AMD, Hyundai, Infineon, NEC gibi önemli sponsorların katılımıyla 27 Eylül'de Münih'te gerçekleştirildi. Tüm dünyadan belli başlı basın organlarının davetli olduğu forumda CHIP dergisi test editörü Şahin Ekşioglu da davetliler arasındaydı. Forumda daha çok DDR bellek teknolojisi üzerinde duruldu. Üreticiler eski ve mevcut bellek teknolojilerinin yanı sıra yakın gelecekte üretilmesi planlanan yeni bellek tipleri hakkında bilgiler verirken, karşılaştırmalı tablolar ve birinci elden bilgilerle katılımcılara sunuldu. VIA ve AMD yeni chipsetlerini ekledikleri DDR desteği ve di-

ğer özellikleri aktarırlarken, bellek üreticileri üretim planlarını açıkladılar. USB 2.0 ve Firewire arabirimleri de VTF'nin önemli konuları arasındaydı. VIA yeni chipsetlerine entegre etmeyi düşündüğü S3 Prosavage grafik işlemcisini tanıtırken mobil sistemler için tasarlanan ve dizüstü bilgisayarların fiyatlarını aşağı çekecek olan Twister chipseti hakkında da bilgi verdi. Katılımcı şirketlerin sunumlarındaki ortak nokta, genel olarak DDR bellekti. Tüm sponsorlar ağız birliği etmişçesine DDR belleğin yaygınlaşması konusunda ne kadar kararlı olduklarını ve bu teknolojinin avantajlarını anlatılar.



Forumun sonundaki soru cevap kısmında sunumu gerçekleştiren kişiler epey terledi.

Kitap

Excel ile Finans

Kendi alanlarında uzman olan yazarlar tarafından hazırlanmış olan Excel ile Finans, finans ve muhasebenin en yoğun olarak kullanılan konularını pratikte ihtiyaç duyulan biçimiyle ele alıyor. Kitap, para ve sermaye piyasalarında en gerekli ve sık kullanılan alanları temel ve ileri düzeyde işleyerek matematik, istatistik ve kantitatif analiz tekniklerini finans uygulamalarında kullanma yöntemlerini de anlatıyor. Excel ile Finans kitabında finansal raporlama, faiz hesaplamaları, yatırım, para piyasası, portföy kuramı gibi birbirinden farklı birçok konu işleniyor.

Bilgi için: Literatür Yayıncılık
Tel: (212) 292 41 20

Kolay Word 2000 Türkçe Sürüm

Kolay Word 2000 Türkçe Sürüm, uzun uzadıya açıklamalar yerine, resimler kullanarak Word 2000'i kolay bir şekilde öğreten temel ve aynı zamanda görsel bir kitap olma özelliği taşıyor. 100'ün üzerinde çeşitli Word 2000 işlemlerini içeren geniş kapsamıyla bu kitap bir bakışta terimleri kolayca bulabileceğiniz diziniyle birlikte geliyor. Word 2000'de bir belgeyi yaratma ve düzenlemek için gerekli olan işlemler adım adım ve akıcı bir anlatımla gösteriliyor.

Bilgi için: Sistem Yayıncılık
Tel: (212) 293 83 72

İnternette Muhabbet Chat Kullanım Kılavuzu

İnternetin sadece web tabanlı bir bilgi iletim ortamı olmaktan çıkıp gerçek bir iletişim ortamı olması ile yani tek taraflı bir iletişimin ötesine geçen ve etkileşimli bir iletişimi yaşayabileceğiniz bir ortam ortaya çıkıyor. Adı Chat olan bu ortam, bilgi ve arkadaşlığın paylaşılabilirdiği bir alan. Bu keyfi yaşamak isteyenler için hazırlanan İnternette Muhabbet Chat Kullanım Kılavuzu size IRC'nin ne olduğunu, mIRC ve ICQ'nun kurulum ve ayar özelliklerini, sohbet kanallarını, chat'te güvenlik konusunu, karşılaşılabileceğiniz saldırı türlerini anlatırken, bir de chat sözlüğü sunuyor.

Bilgi için: Sistem Yayıncılık
Tel: (212) 292 83 72



Oyun Konsolları ve Atari Emülatörleri

Pac-Man Geri Döndü

Hızlı bilgisayarlar ve emülatörler geçmişteki bilgisayar oyunlarını günümüze taşıyorlar. Ev bilgisayarı C64'ten oyun salonları klasiklerine kadar her şey yeniden hayata dönüyor.

■ Hangi oyun düşkünü 80'li ve 90'lı yılların başındaki oyun ikonlarını tanımaz? "Space Invaders"taki isimsiz uzay gemisi, hapyutan Pac-Man, tırmanıcı Mario ve kirpi saçlı Sonic. Hepsi de oyun salonlarının dünyasından geliyorlar ve o dönemlerin ev bilgisayarlarında hak ettikleri yeri edine-mediler.

Gerçi bu dönemlerin bilgisayar oyunları kahramanları bir neslin hatıralarında canlıydı, ancak gerekli olan yazılım ve donanım sadece dar bir alanda ve hayranlar arasında satıldı ve ya takas yoluyla değiştirildi.

Ancak geçen zaman içinde çok şey değişti: Meraklı programcılar artık hemen hemen bütün eski oyunları emülatörler yardımıyla yeni bilgisayar zamanına taşıyorlar.

1970 ve 1990 yılları arasındaki donanım ve yazılım, teknolojik değişimler sonucunda artık yok. Yeni neslin iki kat daha hızlı, renkli ve sesli olduğu

düşünüldüğünde, zaten neden olsun ki?

Bu eski dönemlere ait cihazlar bugün çöplüğü boylamasalar bile depolarda, kilerlerde tamamen kullanılmaz hale gelecekleri günü bekliyorlar.

Eski ev bilgisayarları:

Bir parça tarih

"Eski bilgisayarlar" sadece 20. yüzyılın bir parçası değil aynı zamanda bilgi teknolojilerinin başlangıcını da oluşturuyor! Örneğin, özellikle oyun otomatları önemli bir oyun alanıydı. 3D grafik, surround ses, force feedback: bunların hepsi multimedya PC'lerinden önce de vardı ve heyecanlı oyun tutkunlarını mümkün olduğunca geç karşılamak istedikleri "Game-Over-Continue" yazan otomatlara attıkları bozukluklarla finanse ediliyorlardı.

Bu başarılı oyunların ev bilgisayarlarına veya PC'lere uyarlanması çok zaman almadı ancak çoğunlukla tatmin

edici değildiler: Aşamalar eksikti, grafikler yeterince renkli değil ve ses o dönem içinde olabileceği kadar iyiydi ancak. Sevilen bu oyunların tıpatıp kopyasıyla ev bilgisayarlarında oynama isteği uzun süre yerine getirilemedi.

Ama 90'lı yılların ortalarında internetle birlikte bu tabu yıkıldı. Başta eskiden yaygın olan basit sistemler üzerinde küçük bölümler denendi: Oyun konsolları olan Atari 2600, Coleco Vision ve Nintendo Entertainment System ve ev bilgisayarları olan C64, Apple2e, 8 bit Atari ve MSX üzerinde.

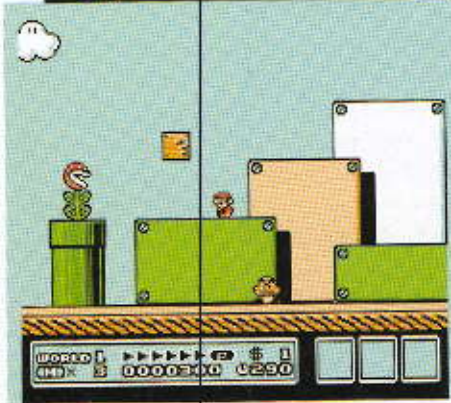
Ortaya çıkan başarıdan ilham alan yetenekli programcılar 80'li yılların sonlarında ortaya çıkan daha büyük ve karmaşık oyun sistemlerini emule etmeye cesaret ettiler. Bu şekilde Sega Mega Drive, Super Nintendo, PC-Engine ve ev bilgisayarları için Amiga ve Atari ST emülatörleri ortaya çıktı.

Geçmiş yıllarda meraklı programcılar Nintendo 64 veya bir oyun otomat

Pac-Man: 8-Bit dönemdeki bu klasiğin sayısız çeşidi var. Ancak hayranları orijinaline tapıyorlar.



Frogger: Bu oyun yıllar içinde gelişti. Ancak takipçilerinden hiç biri ilk 2D sürümü kadar sevilmedi.



Mario Bros: Mario Nintendo NES için çalışıyor. Nesticle emülatörü ile başka yerlerde de çalışmaya başladı.

sistemi olan Neo Geo gibi güncel oyun konsollarını "kırmayı" başardılar. Hatta Sega'nın popüler oyun konsolu Dreamcast bile yazılım olarak PC'ler üzerindeki yerini buldu.

Güncel otomat oyunları bile kırılıyor

Emülatör konusu da çoğunlukla kopya yazılım ve hacker'lıkla aynı kefeye konur. Interactive Digital Software Association (IDSA/Video ve Bilgisayar Oyunlar Üreticileri Birliği) için konu oldukça açık: Emülasyon ve emülatörler, konsol oyunlarını PC üzerinde kullanma amacı güdüyorsa ve bunu yaparken üreticiden gerekli izni alınmadıysa kesinlikle yasa dışıdır. Örneğin PC üzerinde "Super Mario" oynamak için Nintendo'dan ge-

rekli onayın alınmış olması gerekir, konsol ve oyun modülleri piyasada satılıyor olsa bile.

Bu hukuki boyut oldukça tartışıldı. Fare tıklamalarının bile patentinin alındığı Amerika'da Sony ticari emülatörler olan Bleem ve Virtual Playstation ile satışı durdurmak konusunda sorunlar yaşıyor. Her iki firma da açıkça Playstation yazılımını PC üzerinden çalıştırmaya yönelik çalışıyor. Emülatör yazarları tüm bu heyecanı anlamıyorlar.

Kendilerini kopya yazılımcı olarak değil kültürü korumaya çalışan tarihçiler gibi görüyorlar. Tezleri: Emülatörler, aksi taktirde kaybolma tehlikesi



Eskiden olduğu gibi: Amiga 500'ün WinUAE emülatörü üzerindeki başlatma mesajı.





Sonic: Noktalar peşindeki ev Sega Mega Drive'da başladı, MEKA emülatörü ile devam ediyor.



Donkey Kong: Tırmanıcı Mario'nun da eklendiği ilk sürümüyle maymunumuz grafik Nintendo'dakine benziyor.



Street Fighter: Sistemler üzerindeki bir dizi dövüş oyunu Street Fighter II ile başladı.

geçirecek olan önemli bilgileri kurtarıyorlar.

Her efsane sistemin internette emülatörü var

Her oyun ve bilgisayar sistemi için Internet üzerinde uygun bir emülatör var. Endüstri de işin içinde: Orijinal oyun koleksiyonlarından sonra şimdi de PC üzerinde oynanan klasiklerde sıra. Böylece eskiden tanınan Frogger tam fiyatlı-PC oyunu 3D görünümü ve stereo sesli olarak tekrar karşınıza çıkıyor.

Bu örnekler donanım açısından çok fazla bir şey de gerektirmiyorlar. Eski 486'lar bile bazı 8 bit'lik klasikleri emüle edebiliyorlar: Pac-Man, Donkey Kong veya komple bir C64 sorunsuz çalışıyor.

Pac-Man veya Donkey Kong'u PC üzerinde oynayabilmek için tek bir emülatöre ihtiyaç var: MAME. "Multi Arcade Machine Emulator" günümüzde en çok gelişmiş olan ve Retro Community'se ait proje. MAME 1000'in üzerinde oyun otomatını hayata geçiriyor. 36 değişik işlemci tipi ve ses chip'i için emülasyonu bir çatı altında topluyor. Emüle edilen grafik sistemlerinin sayısı bundan daha yüksek- bir kaç yüz olarak tahmin edilebilir.

Pek çok yazar MAME'i geliştirmeye devam ediyor

MAME kaynak kodu bedava edinilebilir, her programcı belgeleme ve eski

oyun otomatlarını elde etme imkanına sahip. Ancak MAME'i ticari olarak kullanmak mümkün değil. Bu açık geliştirme modeli pek çok kalifiye programcının MAME'yi sürekli geliştirmesini sağladı. Bunun avantajı şu: ANSI-C'de geliştirilmesine karşın MAME oldukça güçlü nesne uyumlu bir yapıya sahip.

Bazı klasikler sadece hızlı bilgisayarlarda çalışıyor

Yeni emüle edilecek bir oyun için program kodunu emülasyon için sıfırdan yazmak gerekmiyor, çünkü büyük bölümler yeniden kullanılabilir. Bir otomat oyununu MAME'ye ek-

lemek isteyen bir yazar sadece MAME'nin yapısını ve yapabildiklerini anlamalı ve oyunun belli bir bölümünü programlamalı. Bu programcıya oldukça fazla zaman kazandıracaktır.

Ancak sürücü modeli MAME'de emüle edilen pek çok oyunun sadece kısmen çalışmasına ve duruma göre sadece hızlı high-end PC'lerde çalışmasına engel olmuyor. Hızlı donanım ihtiyacı duymakla tanınan oyunlar genellikle sonraki dönemlerde ortaya çıkanlardır.

Bunun nedeni: Programcılar sistemlerini tanıdıkça bilinen donanımın da sınırlarını o kadar fazla zorlamaya başladılar: Bu açıdan efsane olan eski C64

KNOW-HOW

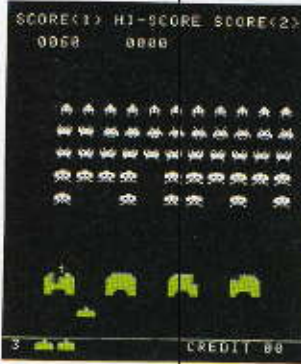
Emülatör Nasıl Çalışır?

Emülatör orijinal donanımın çalışma şeklini taklit eder ve orijinal yazılımın gerçek ortamında olduğunu "sanır".

Tüm veri girişi ve çıkışı emülatör tarafından tutulur ve PC'ye uyumlu hale getirir. Sadece joystick gibi giriş cihazlarına giden yönetim sinyallerinin yönlendirilmesi gerekir.

Burada temel olan işlemcinin taklit edilmesi. Emülatörler işlemcinin sınırlı çalışma şeklini kullanırlar ve işlemcinin kullandığı hafızayı uygun değişkenlerle hazır tutarlar. Ayrıca emüle edilmiş işlemcinin potansiyel olarak kullanabildiği saat çevrimleri ve tüm

operasyonlarını tanırlar. Emülasyon ses chip'lerinin diğer hesaplama zamanlarını yutuyor. Kayda benzeyen bir şeye de sahiptirler ancak burada çıkış sinyali için sinyal seviyesi hesaplanır. Ayrıca pek çok ses chip'i sesler için gerekli olan bir random generator'a sahiptir. Geriye grafik ve metin dönüşümü kalıyor. Orijinal donanım birden fazla layer (resim katmanı) ve sprite (hareketli objeler) oluşturabiliyorsa bu karmaşık bir süreçtir. Nesneler arasında çarpışmaların da hesaplanması gerektiğinde emülasyon bir hobi projesi olmaktan çıkar.



Space Invaders: Dub-dub, dub-dub, Invasion başlıyor! Ve bilgisayarları sarıyor.



Outrun: Toz yok, fren izi yok. Bu eski yarış oyununda grafiksel detay yok, sadece hız...



Marble Madness: Amiga'nın kraliçesi. Resimde oyun salonu sürümünü görüyorsunuz, ancak onun da PC sürümü mevcut.

yazılımı disket sürücülerinin şakımasını sağlıyordu.

Sistemlerin kaynak açlığı giderek artıyor

80'li yılların sonu ve 90'ların başında, modern oyun sistemlerinin kaynak ihtiyaçları giderek arttı. Konsol ve bilgisayarlar 8 Bit'ten 16 veya 32 Bit donanıma geçtiler. Oyun konsollarında Nintendo (Super NES) ve Sega (Mega Drive), oyun salonlarında ise birden fazla işlemcili sistemler ve ses ve grafik için yüksek entegreli özel chip'ler dönemi başladı.

Özellikle üst üste yapılmış otomat kartları ile oldukça karmaşık donanımlar emülatör yazarlarını bugün bile uğraştırıyor. Bu nedenle pek çok emülatör kaliteyi PC'nin performansına göre ayarlayıp gerekli uyumu sağlayabiliyor.

Bu şekilde yavaş bir PC üzerinde saniyede daha az resim gösteriliyor veya ses çıkışının örnekleme oranı düşüyor. Ancak beş işlemcili, dört veya daha fazla ses ve yüksek performanslı grafik kartı chip'li salon oyunlarında yüksek fiyat sınıfındaki PC'lere -850 MHz ve 128 MB RAM- ihtiyaç var.

Kart aranıyor:

Hurdalar arasındaki oyun avı

Ancak yüksek performanslı PC'ye sahip olsanız bile sadece donanımı taklit eden emülatör ile çok fazla bir şey elde edemezsiniz. Sistemin açılma mesajı nostaljikleri heyecanlandırırsa bile geçmişe yolculuk eski yazılım ile başlar.

Ancak bu veriler PC'nin okuyabileceği bir şekilde olmalı ve bunun için genellikle ek donanıma ihtiyaç vardır. Ev bilgisayarları için eski bilgisayarı ve güncel PC'yi birbiriyle bağlayarak tüm verileri bir defada aktarmak için basit bir null modem cable bile bazen işe yarar. Ancak bilgiler konsol ve oyun otomatlarındaki gibi EPROM (Eeprom= Erasable Programmable Read Only Memory) yapı taşlarında tutuluyorsa bilgisayar kullanıcılarında normal olarak bulunmayan EPROM okuma cihazına ihtiyaç vardır.

Pek çok oyun geri dönülemez bir şekilde kayboluyor

Yazılım arkeologları kazı çalışmalarında her zaman başarılı olamıyorlar, çünkü on yıldan daha eski olan pek çok cihaz ve modülde "bit-rot"lu EPROM yapı taşları var, bu kaydedilen yazılım bilgilerini yavaş ama geri dönülmez bir biçimde kaybetmeleri anlamına gelir.

Böylece yakın bir zamanda bilgisayara çocukluk günlerindeki oyunlar geri dönülemez bir biçimde kaybolacak. Tüm Retrogaming çabalarında orijinal donanımın sahip olduğuyla eş, yüzde yüz bir emülasyonun asla mümkün olmayacağı unutulmamalı. □

BW-JB Garo Antikacıoğlu (agaro@chip.com.tr)

BİLGİ

Web Üzerindeki En İyi Emülatör Linkler

Vintage Gaming:
www.vintagegaming.com

Retrogames:
www.retrogames.com

Zophar's Domain:
www.zophar.net

Classic Gaming Expo:
www.cgexpo.com

Arcade Emülatörleri

MAME: www.mame.net

Raine: www.rainemu.com

NeoRageX (Neo Geo):
home.swipnet.se/%7Ew-50884/emulator/rage.htm

Konsol Emülasyonu

Stella (Atari2600):

stella.atari.org

Meka (Sega Master System):

www.smspover.org/meke

Nestle (Nintendo NES):
bloodlust.zophar.net/NESticle/nest.htm

SNES9X (Nintendo SNES):

www.snes9x.com

Genecyst (Sega Mega Drive):

bloodlust.zophar.net/gen/genecyst.html

UltraHLE (Nintendo 64):

www.ultrahle.com

Visual Boy (Game Boy):

www.emuhq.com/vboy

Bleem (Sony Playstation):

www.bleem.com

Ev Bilgisayarları Emülasyonu

VICE (C64):

www.cs.cmu.edu/~dsladic/vice#

UAE (Amiga):

www.freiburg.linux.de/~uae

Winston (Atari ST):

winston.fatal-design.com

Weitere Links und Downloads auf



Online Eğitim

İnternet'ten YÖK Onaylı Diploma

Online eğitim son günlerde oldukça popüler ve Türkiye'de de örneklerine rastlamak mümkün. Bilgi Üniversitesi de internet üzerinden MBA eğitimi vermeye başlıyor; üstelik YÖK onaylı.

■ Bilgi Üniversitesi kendi içinde uzun zamandır yürüttüğü çalışmaların sonunda 27 Kasım 2000 itibarıyla online MBA eğitimi vermeye başlayacak. Okulda uzun bir süredir online eğitim verme konusu zaten gündemde imiş ve araştırmaya başladıklarında YÖK'e başvurmuşlar. Başvurunun arkasından YÖK içinde Enformatik Bilgi Komitesi'nin bulunduğu ve bu bölümün online eğitim konusunda gerekli düzenlemelerden sorumlu olduğu öğrenmişler.

Uzaktan eğitim yapmak isteyen herhangi bir projenin yasal geçerlik kazanması için YÖK ve Enformatik Bilgi Komitesi'nden geçmesi gerekiyor. Proje, teknolojik yeterlik, yapı, içerik, interaktivite gibi değişik boyutlarıyla incelenmeye alınıyor. Bu izni almayan hiçbir eğitim kurumu diploma veremiyor.

YÖK Bilgi Üniversitesi'nin projesini yaklaşık 3 ay boyunca inceledikten sonra onay vermiş. YÖK için aslında bir ilk olduklarını ve bir sonraki projenin kabul süresinin kendilerinkinden daha uzun ya da daha kısa sürebileceğini ifa-

de eden İşletme Bölümünden Yrd. Doç. Dr. Metehan Sekban, kendi programlarıyla birlikte birtakım standartların da oluştuğunu ifade ediyor. Bundan sonra da standartlar oluşturulmaya devam edilecek.

MBA eğitimi bile tekrarlamak gerekiyor

e-MBA projesinin hazırlanmasının ilk nedeni, üniversite mezunlarının okullardan iş hayatı için yeterince bilgi ve donanımla çıkmıyor olmaları. Ayrıca yeterli bilgiyle çıkılsa bile, zaman içinde bu bilgiler geçerliliklerini kaybedebiliyorlar. Sekban'a göre, MBA almış öğrencilerin bile 5 yıl içinde bu eğitimi tekrarlamaları gerekiyor. Çünkü örneğin pazarlamayla ilgili olarak size öğretilen ilkeler kısa bir zaman sonra geçerliliğini yitirebiliyor. Online MBA'nın da bu yüzden son derece güncel bir eğitim vermesi gerekmekte. Tüm bunların yanı sıra, eğitimin interaktif olmayı barındırması şart.

e-MBA'de istenirse her gün web üze-

rindeki ders notları yenilenebiliyor. Aynı gün içerisinde çıkmış bir gelişme bile, eğitim kitap değil web tabanlı olduğu için ders notlarına eklenebiliyor. Ülkemizde henüz web'e erişim konusunda bazı zorluklar yaşandığı için, Bilgi Üniversitesi'nin amacı CD-ROM ve DVD-ROM'larla derslerin farklı bir formatta tasarlanmış hallerini de öğrencilere sunmak. Film senaryosu, yazar gibi derslerin senaryoları yazılacak ve öğretmenlerin anlatım görüntüleri de ders notlarını destekleyecek.

Bilgi Üniversitesi e-MBA konusunda farklı bir yöntem izliyor. Ders notlarının tamamı değil, haftalık olarak bölümlenmiş halleri, öğrencilere internet üzerinde sunuluyor. Bunu yapmaktaki amaç, o haftanın dersinin pekiştirilmesine inanmadan diğer konuları öğrencinin önüne sunmamak. Her haftanın sonunda çoktan seçmeli soru ya da doğru yanlış seçeneekli soru tipinden oluşan quiz'ler yapılıyor. Öğrencinin kaç quiz'e katıldığı ve kaç doğru ya da yanlış olduğu bilgisi de tutuluyor. ▶

Eğer düzenli olarak sınavlara katılmıyorsa, eğitimi bırakması bile istenebiliyor.

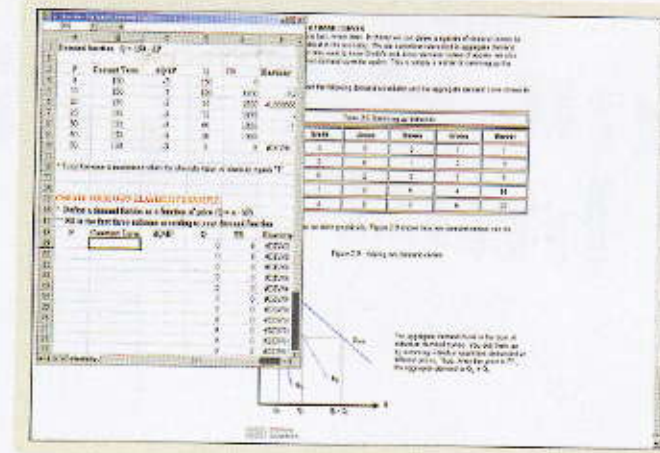
Öğrenci bir soruda takılıp kaldığı zaman, o sorunun cevabının yer aldığı konu ve bölüme de bakabiliyor. Böylelikle öğrenme olasılığı çok daha güçlü hale getiriliyor. Öğretmen kimi derslerdeki aktiviteleri isterse zorunlu kılabilir. Öğrencilere belirli bir tarih verip o zamana kadar belli sayıda soruyu yanıtlaması istenebiliyor.

Sınav sırasında zamana karşı yarışmayacaksınız

Bu tür eğitimin bir başka artısı ise şu; öğrenciler sınav sırasında zaman problemiyle karşı karşıya bırakılmıyor. Bu platform sayesinde, istediği soru üzerinde istediği kadar zaman harcayabiliyor. Sınav stresi yaşamıyor ve bu sınavların bilgisini ölemek ve değerlendirmek amacıyla yapıldığını da biliyor. Böylelikle de bilinçli bir şekilde eksik kaldığı konularda kendini geliştirme fırsatı yakalıyor. Herhangi bir soruya gelip de takıldığı zaman, tek bir linke tıklayıp sistemi fazla yavaşlatmadan o konuya geri dönme imkanını buluyor.

Bu noktalar aslında öğrenci açısından son derece önemli. Amaç sadece internet üzerinden eğitim vermek değil, aynı zamanda çok iyi bir eğitim platformunun yaratıldığı bir ortam sunmak. Metehan Sekban, nitelikli bir eğitim vermeyi ve bu eğitimi de zaman ve mekandan bağımsız hale getirmeyi amaçladıklarını ifade ediyor.

Sekban, Türk insanında hep dünyayı yakalama isteğinin var olduğunu, ama ilk defa bir konuda dünyayı yakalamak gibi bir sıkıntı yaşamayacağımızı ifade



Dersler haftalık olarak takip ediliyor, bir sonraki haftanın dersi görülemiyor.

ediyor. Sekban'a göre, bu konuda dünyayla paralel gitmekteyiz. Sekban, bundan 15-20 yıl sonra tüm eğitim sisteminin online olacağını ve caddelerde herhangi bir üniversitenin tabelasıyla karşılaşmayacağını da sözlerine ekliyor.

Online MBA ve başlayacak olan diğer eğitimler sayesinde, eğitim olanağının bulunmadığı şehirlere de eğitim aynı seviyede yayılacak. Böylelikle, tüm Türkiye tek bir platformdan, eşit imkanlar altında eğitim alma fırsatı bulacak.

Öğrencilere her türlü desteği vermesi için de içeride bir Call Center oluşturulmuş durumda. Bu bölüm fulltime şeklinde öğrencilere destek sağlayacak. Eğer bu hizmet için başvuran öğrenci sayısı tahmin edilenden fazla olursa ve Call Center'daki destek elemanları yetersiz kalırsa, o zaman da derslerin asistanları Call Center vasıtasıyla öğrencilerine destek olacaklar.

Ön kayıtlar 25 Ekim tarihinde başlıyor

e-MBA'ya başvurmak isteyenler 25 Ekim tarihinden itibaren ön kayıt için başvuru-

racak. 25 Ekim-11 Kasım arasında ön kayıt başvuruları kabul edilecek. Eğitime katılmak isteyenler online ya da offline başvuru yapılabilecek. Program İngilizce ve bunun için de 12 Kasım tarihinde İngilizce yeterlik sınavı yapılacaktır. 15 Kasım tarihinde ise kesin kayıtlar başlayacak. 15-20 Kasım arasında kesin kayıtlar yapılacak. 27 Kasım tarihinde ise dersler başlayacak.

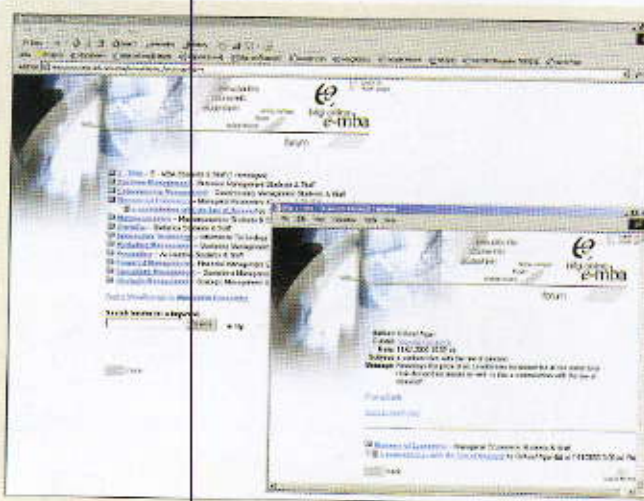
3 dönemden oluşuyor ve eğitim 18 ayda tamamlanıyor

Eğitim 3 dönemden oluşacak. Birinci dönem 27 Kasım tarihinde başlayacak. İkinci dönem eğitimi Şubat ayından itibaren verilirken, üçüncü dönem ise önümüzdeki eğitim yılında gerçekleştirilecek. Eğitim böylelikle toplam olarak 18 aya dağıtılmış olacak. Şubat döneminde e-MBA eğitimi Türkçe olarak da verilmeye başlanacak.

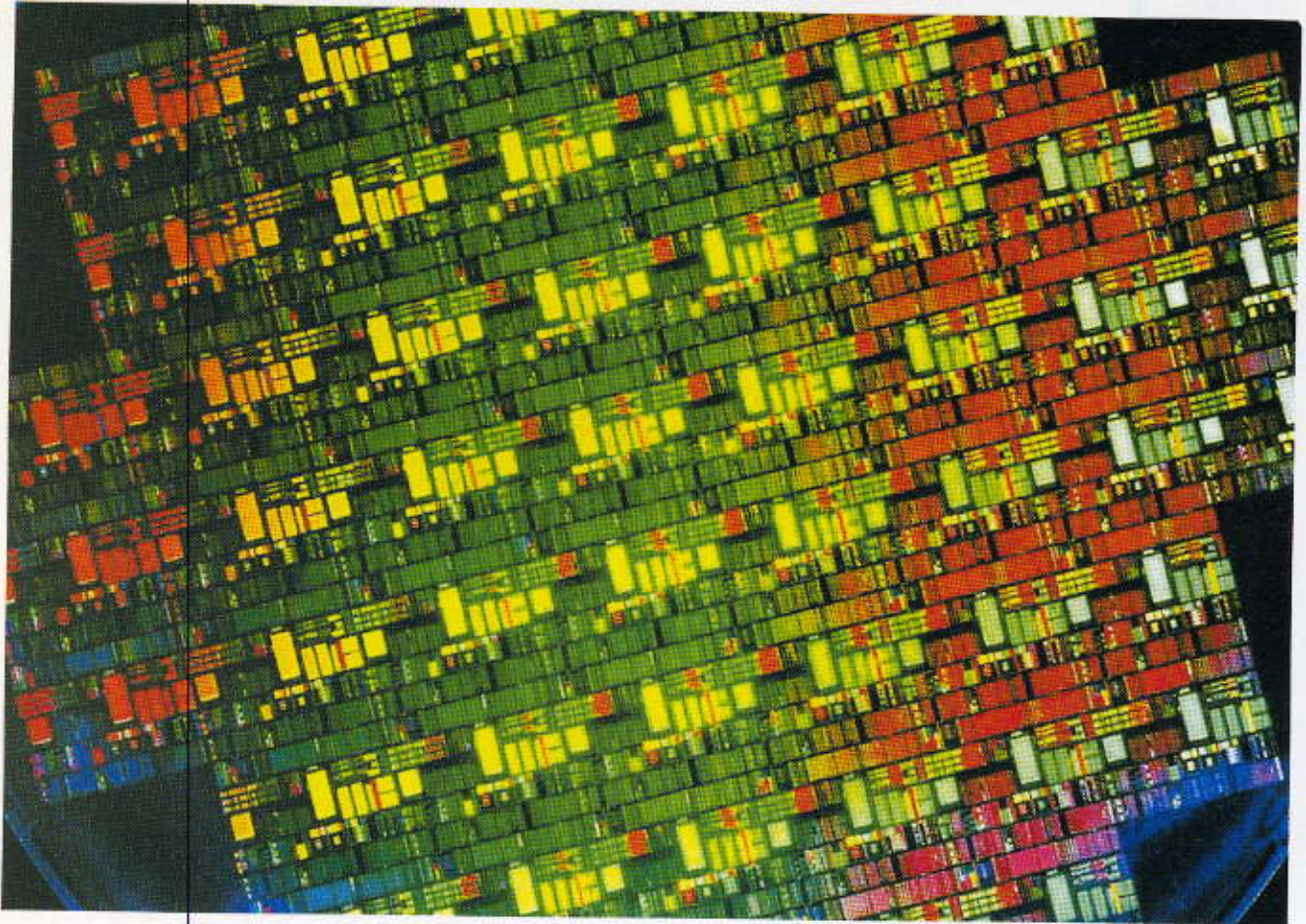
Öğrencinin bilgisayar ve yazıcısı Bilgi Üniversitesi tarafından temin edilecek. Okulun görevlendirdiği teknisyenler gidip öğrencilerin makinelerini kuracaklar. Bu kişiler sürekli olacak şekilde, isteyen öğrencilere servis desteği verecekler. Eğer öğrencinin kendi bilgisayarı varsa, geçici olarak Bilgi Üniversitesi'nin bilgisayarı verilecek, bu arada da öğrencinin bilgisayarı alınacak ve üzerinde gerekli olan konfigürasyon değişiklikleri yapılacak.

Call Center açısından bakıldığında da standart konfigürasyonun son derece önemli olduğu görülebilir. Bir öğrenci herhangi bir sorun için aradığında oradaki kişiler konfigürasyonu zaten biliyor olacaklar. Öğrencinin bilgisayarı masaüstü de bir standarda oturulacak ve böylelikle ne yaptığı da bilecek.

Banu Cengiz/bcengiz@chip.com.tr



Öğrenci ve öğretmenler forumlara katılıp karşılıklı olarak tartışıyorlar.



Daha Küçük, Daha Hızlı, Daha Ucuz...

Sınırsız Chip Teknolojisi

Yeni, süper hızlı chip üretimine yönelik teknoloji gitgide daha da karmaşılaşıyor. High-tech işlemcilerin üretiminde Almanya son dönemde giderek önem kazanıyor.

■ Trafik planlama açısından bir saçmalık olarak epey ün yapmış olan Almanya'daki Hasenbrücke (Tavşan Köprüsü) dört milyon marka mal olmuş. Köprü, Dresden kenti girişinde, Wilschdorf yakınlarında iki tarlayı birbirine bağlıyor ve sunduğu dört şerit henüz hiçbir otomobil tarafından kullanılmış değil. Köprü'nün altından geçenlerin gözüne, köprüden bin kat daha pahalıya mal olan ve buna karşılık da çok daha fazla kar vaat eden bir yapı iliyor. Amerikan chip üreticisi AMD, Dresden Havaalanı yakınlarında Fab 30 adını verdiği en modern işlemci fabrikasını, yaklaşık dört milyar mark (1,9 milyar dolar) harcayarak yeşil çimler üzerine kurmuş.

Parlak beyaz renkteki fabrikanın yönetim ve üretim binaları toplam 430,000 metrekare üzerine uzanıyor. Katı geometrik düzende, cepheden be-

lirli bir loşlukla ayrılan pencere alanları, Amerikalı yıldız mimar Richard Meyer'den kopyalanmışa benziyor. Fab 30, geçen yıl Ekim ayında kullanıma açılmış. Bugün iki futbol sahası büyüklüğündeki bu mekanda, çoğu civar yörelerden gelen yaklaşık 1.200 çalışan en yeni nesil Athlon işlemcileri üretiyor.

Bakırlı daha hızlı işlemciler Dresden'den

AMD, yalnızca en yeni 0,18-mikrometre (mikron) teknolojisini (yaklaşık 100 mikrometre olan bir saç kılının 50 katı kalınlığında) kullanmakla kalmıyor, aynı zamanda iletken yollar malzemesi olarak da bakırdan ilk kez büyük çapta yararlanıyor. Günümüzde üretilen çoğu chip üzerinde halen, iletken yollar için alüminyum kullanıldığından bu yapı 0,25 mikrometre ve üstü genişliğinde oluyor.

Oysa bakırla ve daha ince yapılarla belirgin bir biçimde daha yüksek performansa ve daha yüksek saat frekansına sahip işlemciler üretilebiliyor. Bunun kanıtı, bu yılın Haziran ayından beri Dresden'de seri halde üretilen AMD'nin güncel süper işlemcisi New Athlon (kod adı Thunderbird).

AMD Saxony'nin başkan yardımcısı ve genel müdürü ve böylelikle Fab 30'un da şefi olan Jim Doran, bu yerleşim yerini seçmelerinde devlet desteğinin önemini vurgularken, iki önemli neden daha sayıyor: Civar yörelerden gelen çalışanların yüksek eğitim düzeyi ve önemli teslimatçıların coğrafi bakımdan yöreye yakınlığı.

Gerçekten de burası bir yerleşim yeri olarak, geçmişte politikacıların ve şirket yöneticilerinin sandığı gibi, yaklaşık olarak bile taşra sayılmadığına dair bazı nedenler yok değil.

Örneğin Dresden'e otomobille yarım saatten daha az süren bir mesafede bulunan Freiberg'de, Wacker Siltro-nic'in 150 milimetrelık wafer'lar için dünya çapındaki en modern üretim işletmesi bulunuyor. Wafer, üzerlerinde chip'ler için yapıların oluşturulduğu (fırınlandığı) saf silisyumdan ibaret ince levhalara deniyor. İki başka Alman yerleşiminde (Burghausen ve Wasserburg) ve Singapur ile Portland/Oregon'da Münihli Wacker firmasının yüzde 100 kardeş işletmesi için 5.800 kişi çalışıyor. Bu bağlamda 100 ila 300 milimetre çapında ve yılda 1,5 milyar mark tutarında silisyum levhalar oluşuyor.

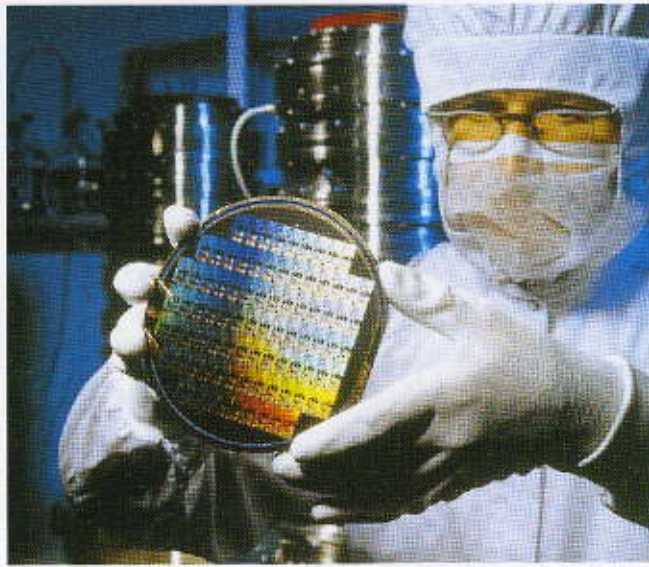
Hammadde silisyum:

1 dolar 1,000 dolara dönüşüyor

Geçen yıl polisilisyum hammaddesinin dünya pazarındaki hacmi yaklaşık 800 milyon dolar civarındayken, aynı zaman dilimi içinde wafer'larla 6 milyar dolar ciro yapılmış. Bunlarla ise chip üreticileri 150 milyar dolar tutarında elektronik yapı elemanı (ASIC'ler, işlemciler, bellekler) üretmiş.

Bu değer yaratma zincirinin dördüncü basamağında, dünya çapında bir trilyon dolar yıllık ciro sağlayan PC, Handy, Organizer ve eğlence elektroniği alanındaki aletler gibi hazır ürünler bulunuyor. Kabaca hesaplandığında değer yaratma zinciri bir dolarlık silisyumdan 1.000 dolarlık hazır ürün meydana getiriyor. Yani bu iş yapılmaya değer.

2000 yılının borsa favorisi Infineon da aynı şeyi düşünmüş olmalı. Dresden'deki "Rus Kışlası" alanı üzerinde



Temiz iş: Chip üretimi mutlak temizlik gerektiriyor. Bunun için, içlerinde en çok bir kübikmetre hava başına 0,5 mikrometre-den daha fazla bir çapa sahip yalnızca 30 parçacığın (örneğin polenlerin) bulunmasına izin verilen tertemiz mekanlar mevcut.

3.000 Infineon çalışanı 64 ila 256 MByte kapasiteye sahip bellek chip'leri üzerinde çalışıyor. Nisan ayında Siemens kökenli firma yeni bir fabrika için temel atmış durumda. Modul 3 adı verilen bu işletmede 300 milimetrelık wafer'lar üzerinde 0,11 mikrometrelık yapılar sahip bellek yapıtaşları üretilecek.

Made in Germany: Şu sıralar en kusursuz silisyum levhalar

Fabrika üç yıl sonra tamamlandığında, yaklaşık 2,2 milyar marka mal olacak ve 1.100 yeni işyeri sağlayacak. Gelecekte 200 milimetrelık levhalara karşılık büyük wafer'larla üretim maliyeti yaklaşık üçte bir oranında düşürülebilir ve wafer başına düşen chip oranındaki verimlilik 2,25 ila 2,5 kat oranında yükseliyor.

Bu fabrika ile birlikte Dresden birinci sınıf yeni bir yüksek teknoloji işlet-

mesine daha sahip olacak. Gerçi tüm chip üreticileri 300 milimetrelık wafer'larla denemeler yapıyor, hatta 450 milimetrelık levhalar bile planlanıyor. Ama şimdiye kadar seri üretime geçebilecek kadar planarite (düzlük, pürüzsüzlük) sorunlarını çözmüş hiç kimse yok. Birçok adımdan oluşan süreçte levha yüzeyinin mutlak düzlüğünü (pürüzsüzlüğünü) yitirmemesi, başarılı chip fırınlama için vazgeçilmez önkoşullardan biri.

Daha ince yapılar da aynı şekilde wafer başına düşen chip verimliliğini yükseltiyor. Teorik olarak dörtte bir oranında (0,25 mikrondan 0,18 mikrona kadar) yapıyı küçültme chip alanının yüzde 50 oranında ufalmasını beraberinde getiriyor, çünkü etki iki boyutta ortaya çıkıyor, yani kare olarak hesaba dahil oluyor.

Pratikte ise kazanç çok daha az, çünkü üreticiler kazanılan yeri transistör- ▶

Bir Chip Nasıl Oluşuyor?



Kum: Olağan kuars kumunda silisyum silisyumoksit halinde bulunur. Bundan ham silisyum ve daha sonra polisilisyum elde edilir.

Kristal: Dev potalarda eritilen polisilisyum aşılacak bir kristal çevresinde dönmek suretiyle iki metre uzunluğundaki bir çubuk halini alır.

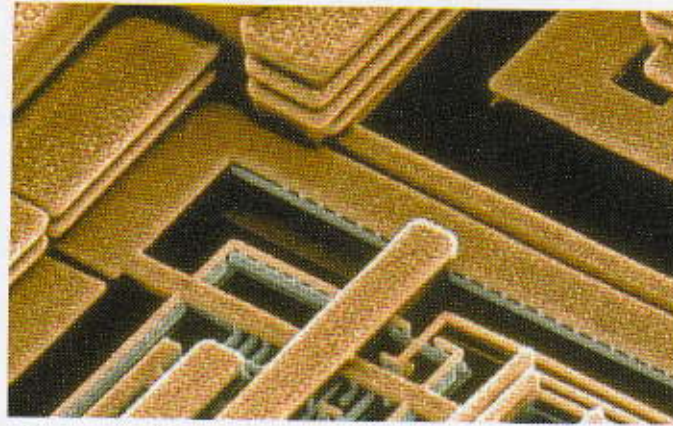


larla doldurmak, yani performansı yükseltmek tercihinde bulunuyor. Ayrıca işlemciler, her biri küçülmeden aynı ölçüde nasibini alamayan mantık, önbellek ve I/O alanı gibi çeşitli işlev birimlerinden ibaret.

Daha ince yapılar için başka gerekçeler; daha az performans harcama ile daha yüksek saat frekansları. Özellikle notebook sahipleri, belirgince daha uzun süre çalışan piller biçiminde daha düşük işletim gerilimlerinden kazançlı çıkıyor. Daha küçük yapılarla sinyal yolları da kısılacağı için, elektronlar devre elemanları arasında daha az zaman harcıyor. Bu da daha yüksek saat frekanslarının önemli bir önkoşulu.

Optik: Daha hassas yollarla daha yüksek frekans

Ancak bu oyunu her iletken yollar malzemesi ile istenildiği gibi oynamak olanaklı değil. Böylece şimdiye kadar baskın malzeme olan alüminyum, 0,25 mikrometre altındaki yapı genişliklerinde ve 1 GHz üstündeki saat frekanslarında sınıra dayanıyor. Bu durumu "üçte bir oranında daha ince yapı eşittir 1,5 kat daha yüksek frekans" kuralı geçerli olacak şekilde başka malzemelerin kullanılmasıyla karşılamak mümkün. Yapı küçültme için başka bir anahtar faktör fotolitografi. Bu yöntemle chip üreticileri wafer'lar üzerinde mikroskobik derecede hassas yapılar oluşturuyor. Waferstepper adı verilen yüksek derecede karmaşık ve çok pahalı makinelerin kalbinde chip devre planının wafer yüzüne "yazılmasını" olanaklı kılan yüksek çözünürlüklü optikler bulunuyor. Nikon ve Canon birlikte yüzde 57 ile bu alanda dünya pazarının



Bakır teknoloji: İşlemcinin "mimarisi" altı kat yüksekliğe kadar uzanır. Kalın elemanlar akımla besleme, inceler sinyal iletmeye için kullanılır.

aslan payını elde tutuyorlar. Waferstepper'ların yaklaşık yüzde 8 kadarı ABD kökenli, ama yüzde 35 kadarı Avrupa daha doğrusu Hollanda kökenli. Bu ülkede Philips kökenli bir kuruluş olan ASML, Oberkochen'de yerleşik Carl Zeiss AG'nin litografi sistemlerini kullanıyor. Bu makinelerle daha sonra Dresden'deki AMD işletmesinde Athlon'lar oluşturuluyor.

İşleyiş ilkesi temel olarak bir dia projektörününkiyle karşılaştırılabilir. Ama Carl Zeiss sistemlerinin ardında bilimsel, teknolojik ve elemegi bakımından çok daha yüksek bir Know-How yatıyor: Bu; her bir dalgaboyu için yüksek basınçlı cıvalı lambalar, kriptonfloridlazer ya da argonfloridlazer gibi spesifik ışık kaynaklarından başlayarak mercek sisteminin optik malzemeleri üzerinden yüzey işleminin kalitesine kadar uzanıyor.

248 nanometre çizgilik güncel waferstepper'lar için Starlith 700 gibi modern bir projeksiyon objektifi, 3 ton ağırlığında ve 250 milimetrelilik çapa kadar 30 merceğe sahip. Bununla 5.000 çizgi çifti paralel olarak oluşturulabili-

yor (Karşılaştırma için: Çok iyi bir fotoğraf makinesi 200 çizgi çifti başarıyor) ve 10 milyar resim noktası aynı zamanda adreslenebiliyor.

Bellek örneği: Chip başına daha fazla Megabyte

İyi olan aynı zamanda pahalıdır. Böylece ışıkla optikler tek başlarına bir Waferstepper maliyetinin yaklaşık yüzde 50'si kadarını oluşturuyor. Buna rağmen chip üreticileri yeni makinelere seve seve yatırımda bulunuyor, ne de olsa elde edilebilecek kazanç ortada. Örneğin bellek chipleri alanında, 1996 ile 1999 arasında, 365 nanometre çizgilik waferstepper'lar üzerinde 0,35 mikrometre yapı genişliğine ve 16 ila 64 Megabyte kapasiteye sahip bellek yapıtaşları üretilebilmiş. 1997'den beri stepper'lar 248 nanometre optikleriyle çalışıyor ve 0,25 mikrometre genişliğindeki yapılara ve 256 Megabyte bellek kapasitesine sahip chipler üretiyor.

En yeni makineler 193 nanometre dalgaboyundaki ışık ışımları kullanıyor; bununla 0,18 mikrometre yapı genişliği ve 1 Gigabyte kapasite başarıyor. ▶

Yüzeyler:
Kristalden kesilen levhalar, wafer fabrikasında kusursuz bir biçimde zımparalanır, yakılır ve cilalanır.



Projeksiyon Objektifleri: Üç tona kadar bir ağırlığı olabilen yüksek derecede kesinlikli projeksiyon objektifleri merkezi öneme sahiptir. Bunlar maske denilen biçimlerde kodlanan iletken yollar yapılarını wafer yüzeyi üzerine aktarır.

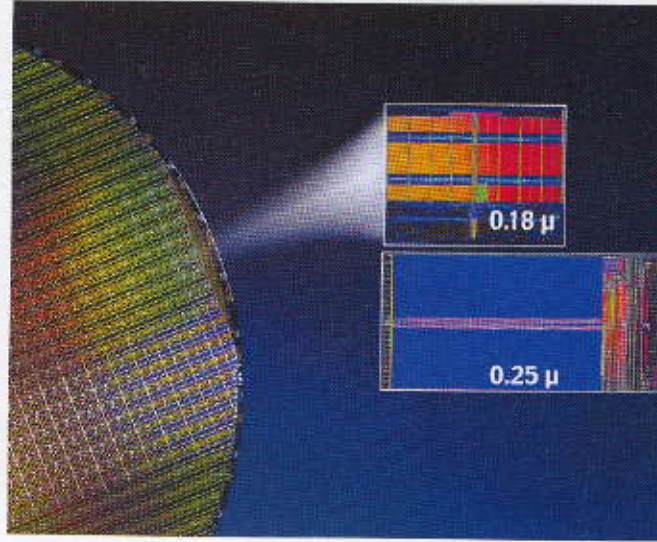


Bir sonraki sıçrama ise hemen önümüzde: 2002'den itibaren 157 nanometrelik stepper'lar 0,13 mikrometrelik yapı genişliğini güvence altına alacak; o zaman bellek kapasitesi de 4 Giga-byte'a kadar yükselecek.

Bunlar optik üreticilerinin hesaplarına dayanan temkinli öngörüler. Geriye kalan üretim sürecinde yapılan iyileştirmelerle chip üreticileri hedefledikleri iyileştirmeleri bugüne kadar hep aştılar. 193 nanometrelik waferstepper kullanımıyla birlikte, 0,06 mikrometreye kadar iletken yollara sahip chip'ler beklentisi doğacak; ve 157 nanometre optikler 0,035 mikrometreye kadar yapılar oluşturmada işe yarayacak. Ancak o zaman geldiğinde ışığı kıran optik de son bulacak. Daha kısa dalgalı boyulları optik malzemelerle gerekli kesinlikte yönetmek artık mümkün olmayacak.

Işık sınırı varınca: Röntgen ışınlarıyla yola devam

Ancak bu durum chip minyatürizasyonunun sonu anlamına gelmiyor. Tahminen içinde bulunduğumuz onyılların sonunda EUVL (Extreme Ultra Violet Lithographie) adı verilen ve yapı genişliklerini silisyum atomunun çapı yakınına kadar indirgeme yeteneğine sahip bir litografi yöntemi seri üretim yapabilecek bir olgunluğa ulaşmış olacak. En geç o gün geldiğinde chip'ler için yeni bir taşıyıcı malzeme arayışı başlayacak. EUV-litografi, artık bir mercek sistemi üzerinden değil, aksine bir ayna sistemi üzerinden Wafer'a yöneltilen ve 13 ila 11 nanometre dalgalı boyundaki "yumuşak röntgen ışınları" kullanıyor. Böylelikle üreticiler merceklerdeki ışık



Yer kazanma:

Daha küçük yapı genişlikleri daha küçük chip'ler ve böylelikle Wafer başına daha fazla işlemci beraberinde getirir. Birçok üretici kazanılan yeri verimli alan üzerine daha fazla transistör yerleştirmek için de kullanmaktadır.

kırılmaları sorunundan kurtuluyor, ancak aynanın yüzey kalitesi noktasında yeni bir sorunla karşılaşılıyor.

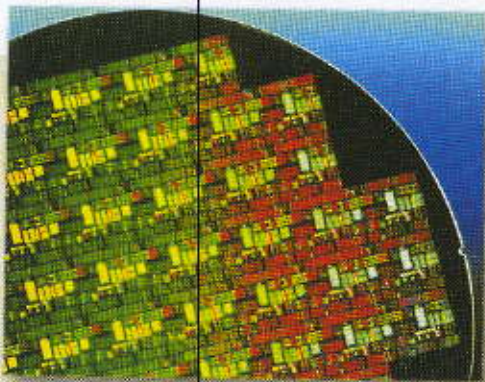
Gelişmenin şu sıralar gösterdiği tempoyu sürdürebilmek için, içinde bulunduğumuz onyılların tamamlanmadan önce yeni litografi teknikleri kullanılmayacak. Verili bir chip alanı üzerinde her 18 ayda bir transistör adedinin ikiye katlanmasını öngören Moore Yasası yerine getiriliyor, hatta aşıyor. Chip üretimi kesintisiz bir biçimde optimize edilen ve en az 300 adımdan ibaret yüksek derecede karmaşık bir süreç.

Sürecin birçok adımında hissedilebilir iyileştirmeler yapılabilmesine rağmen, litografi yanında şu sıralar hummalı bir biçimde tartışılan başka bir anahtar daha mevcut: Bu tartışma Die üzerindeki transistörlerin birbirine bağlanmasını sağlayan iletken yollar malzemesi ile ilgili. Şimdiye kadar ağırlıklı kullanılan malzemeler olan alü-

minyum ve alüminyum-bakır alaşımları 1 GHz ve üstü civarındaki güncel saat frekanslarını zorlana zorlana başarıyor.

Çok sıcak: Hızlı chip'ler alüminyumun sonu demek

Alüminyumun görece yüksek özgül direnci ısınma sırasında yükselme eğilimi gösteriyor, iletken yollarda yiten performans yüzde 50'ye kadar çıkıyor. Bu durum işlemcinin daha da ısınmasını ve termik sorunların ağırlık kazanmasını beraberinde getiriyor. Ayrıca iletken yollardaki yüksek direnç sinyallerin çalışma süresini de yavaşlatıyor. Sinyaller transistörlerin devreye girme süresinden daha yavaş olduğunda, erişilebilir işlemci hızı bakımından sınırlandırıcı bir faktör haline geliyor. Bakır ise sansasyonel derecede iyi bir ısı iletici, yalnızca gümüş bakırdan daha iyi. Ancak yarıiletken üretiminde bakır



Ham chip'ler: Die adı verilen ham chip'lerden kaçının bir wafer üzerinde kendine yer bulabileceği, chip'lerin çapı, tasarımı ve yapılarının genişliğine bağlıdır.



İşlemci: AMD kökenli Athlon "Thunderbird" gibi modern CPU'lar bir pulluk alan üzerinde yaklaşık 40 milyon transistörü bir araya getiriyor.

şimdiye kadar kendini kanıtlamış değil. Bu malzeme kontroldışı bir biçimde yayılma ve yarıiletkenleri kirlileme eğilimi gösteriyor. Yapıtaşları üretiminin mikroskobik derecede hassas boyutlarında, bir devrenin elektrik özelliklerini tümüyle kullanılamaz hale gelinceye dek değiştirmek için, serseri mayın gibi ortalıkta dolaşan az sayıda bakır atomu yeterli oluyor. Bu yüzden bakır ile yarıiletken arasındaki yalıtımı sağlayan yeni yöntemler yanında, bakır süreçlerini mekansal olarak sürecin geriye kalan adımlarından ayırabilmek için yeni üretim akışlarına ihtiyaç var. Örneğin Fab 30 bakır süreçleri için özel üretim mekanlarına sahip, bunların ayrı bir havalandırma sistemi bile var. Bakır ile temas içinde olan kişiler, makineler ve malzemeler geriye kalan üretim mekanlarından kesinlikle uzak tutuluyor.

Bakır chip'ler: Yüksek saat hızı için zahmete değer

Alüminyum ile karşılaştırıldığında yaklaşık yüzde 40 kadar indirgenmiş iç direnç ile bakır chip'ler yüzde 35'e varan oranda daha yüksek saat frekanslarının üstesinden geliyor. Ayrıca üretim maliyeti de yüzde 20 ile yüzde 30 arasında aşağı çekiliyor, çünkü tüm tabakalar tek bir adımda galvanik olarak yerleştiriliyor. Buna rağmen chip'lerin daha ucuz olmamasının nedenini, esas itibarıyla bakırın serbest dolaşma eğilimine set çekmek için kullanılan yöntem ve binalara yapılan yüksek yatırımlarda aramak gerekiyor. İlk bakır chip'leri seri



Dresden'de high-tech: AMD 40 hektar arazi üzerine yayılmış Fab 30'da Mart ayından beri Athlon 'Thunderbird' üretiminde bulunuyor.

halde Intel üretmişti, şimdi AMD de bu kervana katılıyor. Şimdiye kadar işlemci alanında tartışmasız Pazar önderi olan ezeli rakip Intel bakıra yavaş yavaş ısınıyor. Daha geçen yıl pazarlama yöneticisi Pierre Mirjolet, 0,13 mikrometrelik bir yapı genişliğine kadar bakıra gerek olmadığını açıklamıştı. Buna, tümüyle yeni üretim tesislerine ihtiyaç duyulacağı için, bakır teknolojisine geçişin maliyeti karşılamayacağını da eklemişti.

Ancak Intel'in çekmecesinde bir bakır süreci de bulundurduğunun kanıtı, IA64 ailesine mensup geleceğin yüksek performanslı işlemcilerinin başından itibaren bakır teknolojiyle üretileceği konusunda yapılan güncel duyuru. Bu duyuru, ilk olarak bakır rakiplerine karşı karşılaştırılabilir Intel-CPU'ların şu sıralar her türlü performans testinde geçildiği ve ikinci olarak IA64-CPU'ların 0,13 mikronluk yapılarda üretileceği düşünüldüğünde anlam kazanıyor.

Intel'in 1,13 GHz hızındaki Pentium III işlemcisi, Coppermine adı verilen çekirdeğin geniş çapta elden geçirilmiş olduğu ilk Pentium sürümü. Bu çekirdek gerçi yalnızca belirli koşullarda performans üzerinde etkiye bulunuyor, ama işlemcinin ısı gelişimine etkisi tartışmasız: 1,13 GHz'lik Pentium III, öncülü 1 GHz'lik işlemciden daha fazla ısı salmıyor. 990 Amerikan dolarıyla yeni Pentium III bir 1 GHz'lik Athlon ile neredeyse aynı fiyata sahip, ama Dresden kökenli işlemciyi yalnızca saat frekansı konusunda alt ediyor.

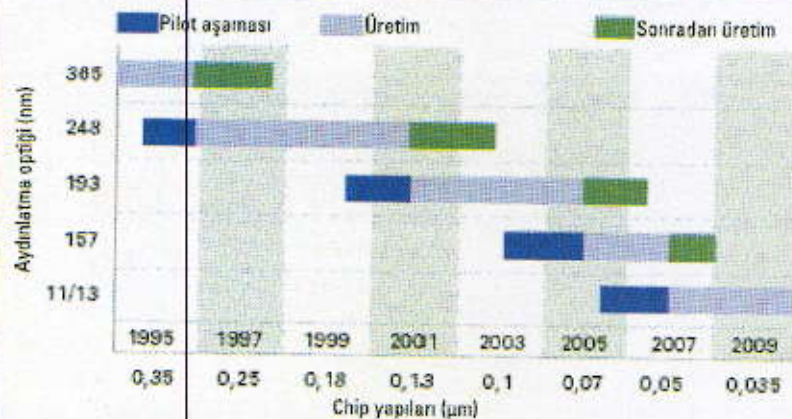
AMD: Yeni fabrikada işlemciler için yeni üretim süreci

Ekonomik verilere bir bakış, Fab 30'un ve bakır sürecinin daha şimdiden AMD için kazançlı olduğunu gözler önüne seriyor. Üretici önceki yıl ile karşılaştırıldığında iki kattan daha fazla işlemci satmış bulunuyor; zararla kapatılan dört yıldan sonra AMD ilk kez yeniden büyük rakamlara ulaşıyor ve hisse senetlerinin değeri de bir yıl içinde yaklaşık yüzde 400 oranında yükselmiş durumda.

Analistlerin tahminlerine göre chip üreticisi AMD dönüşümü başarıyla gerçekleştirmiş durumda, borsa yatırımcısı için iyi bir fırsat sunuyor. Şu sıralar 80 dolar civarındaki hisse değeri 100 ila 150 dolara kadar çıkabilirmiş gibi görünüyor. Artık Amerikalılar başlangıçtaki yatırımlar sırasında kendilerine kolaylık sağlayan Sachsen (Saksonya) eyaletine teşekkür mahiyetinde herhalde kapıları önünden geçen "Tavşan Köprüsü"nin adını "Golden Gate Bridge" olarak değiştirirler. 

JB/ Guro Antikacıoğlu (aguro@chip.com.tr)

Chip Üretimi: Daha Küçük ve Daha Hızlı



Bağımlılık: Aydınlatma optiğinin azalan dalga uzunluğuyla chip yapısı da azalıyor. On yılın sonunda röntgen ışınlarıyla aydınlatma yapılacaktır.

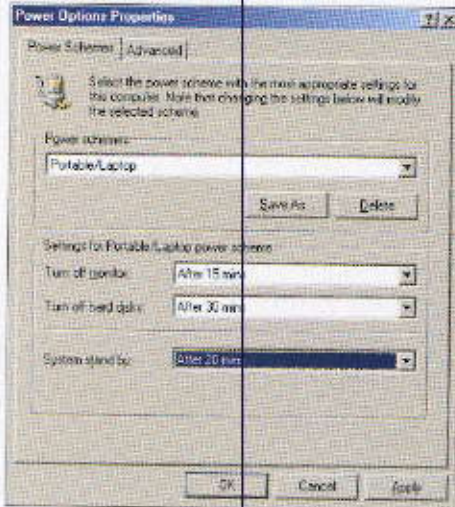
Temel Bilgiler

Notebook Teknolojileri ? Hakkında Bilmeniz Gerekenler

Notebook'lar özellikle sık seyahat eden işadamlarının vazgeçilmez yol arkadaşları. Boyutlarının küçüklüğü onların daha ileri teknolojilere sahip olmalarına neden oluyor.

1 Notebook'un bataryasının daha uzun süre dayanması

Tipki işlemciler gibi bilgisayar ekranları da çok fazla elektrige gereksinim duyarlar. Renk ayarı ne kadar açılmışsa o kadar enerji fazladan harcanacaktır. Bataryanın dayanma süresini ekranın renk ayarlarını mümkün olduğunca kısarak gerçekleştirebilirsiniz.



Enerji tasarrufu modu sayesinde çalışma alanlarında ekran, işlemci ve sabit disk otomatik olarak çalışmaya ara verir.

Günümüz bilgisayarlarının tamamının sahip olduğu enerji tasarruf modunu aktive etmek de etkili bir çözüm olarak gösterilebilir. Bu sayede uzun çalışma boşluklarında ekran, işlemci ve sabit disk otomatik olarak kapanacaktır. Güç tasarrufu modunun devreye girmesinden önceki bekleme süresini mümkün olduğunca kısa tutmalısınız.

Bataryanın daha uzun süre dayanmasını sağlayacak üçüncü yol, harici donanımların çıkarılması veya devre dışı bırakılmasıdır. Sözü edilenler o anda kullanılan uygulamaların gereksinim duymadıkları aygıtlardır. PCM-

CIA kartları sürekli kullanılsa da dahi bataryanın dayanma süresini kısaltacaklardır.

2 Memory etkisinin ne anlama geldiği

Piyasada özellikle cazip fiyatlarıyla dikkat çeken notebook'larla beraber gelen Nickel Cadmium bataryalar memory etkisine maruz kalırlar. Önceden tamamen boşaltılmaksızın yeniden şarj edilmeleri halinde kapasiteleri zamanla azalmaya başlar. Bataryanın iç kısmında oluşan kristal tabakalar nedeniyle batarya yeniden tamamiyle doldurulamaz. Çözüm, bilgisayarı zayıf batarya nedeniyle kapanana dek kullanmak ve ancak bu işlemten sonra artık tamamen boşalmış olan bataryayı şarj etmek. Nickel-Metal-Hybrid bataryalar (NiMH) memory etkisinden bu denli etkilenmeseler dahi kullanılmadan uzun süre bekletildiklerinde boşalırlar.

Günümüzün en iyi mobil enerji kaynağı lityum iyon bataryalardır. Onlarda sözü edilen etkiye rastlanılmadığından dilediğiniz zaman şarj edilebilirler. Bu bataryalar diğerleri kadar hassas olmadıkları gibi ayrıca çevre dostudur. Ancak yüksek maliyetleri nedeniyle genellikle orta ve yüksek fiyatlı notebook'larda kullanılırlar.

3 İşlemci türünün enerji tüketimindeki rolü

Bilgisayar çalışırken en fazla enerji işlemci tarafından tüketilir. Masaüstü bilgisayarlarda bu ikinci derecede önemlidir, çünkü bilgisayar her an gereksinim duyduğu elektrige ulaşabilecek şekilde şebekeye bağlıdır. Dizüstü bilgisayar kullanımında durum farklılaşıyor. Batarya sadece sınırlı miktarda enerji depo edebildiğinden

bir çok üretici aynı performansı belirgin derecede daha az tüketimle gerçekleştirebilen mobil işlemciler sunma yoluna gidiyorlar.

Intel, Speed Step kod adıyla anılan ve güç tasarrufu sağlayan en gelişmiş işlemcilerden birini üretiyor. Bu teknoloji sayesinde performans gereksiniminin tercihi belirlediği iki farklı frekanstan biri seçilebiliyor. Yolculuk sırasında ofis belgeleri üzerinde çalışan bir kullanıcı için, 700 Megahertz veya daha üstü bir hızda çalışmak anlamsız olacaktır. CAD programları gibi hafıza ve işlemci gücüne ihtiyaç duyan uygulamalarda da performans maksimum şekilde kullanılabilir. Bu şekilde bataryanın kapasitesi ihtiyaçlar doğrultusunda ayarlanabilir.

4 Notebook'larda kullanılan TFT ekranın avantajları

Tüm dizüstü bilgisayarlar LCD (Liquid Cristal Display) adı verilen akıcı kristal görüntü sistemine sahiptir. Ama yine de piyasada görüntü kalitesiyle birbirinden ayrılan iki farklı LCD ekranın varlığından bahsedilebilir. Pasif DSTN (Dual SuperTwisted Nematic) ekranlar sadece ekonomik notebook'larda kullanılırlar. Bu ekranlar en fazla 256 renk görüntüleyebilmelerinin yanı sıra zayıf kontrasta ve çok yavaş resim yenileme hızına sahiptir. Bu yüzden bilgisayar oyunları ve videolar gibi



Notebook'ların TFT ekranları oldukça kaliteli bir görüntü sunuyorlar.

ekranın hızlı yenilendiği uygulamalar sıklıkla kullanılacaksa uygun seçim olmaktan çıkarılır.

Gelişmiş notebook'larda TFT (Thin Film Transistor) adı verilen aktif TFT ekranlar kullanılır. Böylece iyi bir kontrast ve yüksek ekran tazeleme oranı elde etmenin yanı sıra sınırsız sayıda renk görüntülenebilir.

5 Ekran kartının sahip olması gereken özellikler

Metin düzenlemeleri, tablolar ve benzer uygulamalar için bilgisayar edinmişseniz grafik kartı seçimi üzerinde titizlikle durmanız gerekmez. Ama onu aynı zamanda DVD seyretmek ve bilgisayar oynamak için kullanmak niyetindeyseniz en az 8MB belleğe sahip ve 3D chip içeren bir kart seçmelisiniz. Bu özelliklerdeki kartlar ATI ("Rage Mobi-



Notebook'lar uygun donanımlarla DVD izlemek için kullanılabilirler.

lity") ve S3 ("Savage / MX") firmaları tarafından üretiliyor.

Sayet dizüstü bilgisayarını monitöre bağlamak niyetindeyseniz harici VGA bağlantısına sahip bir grafik kartı edinmelisiniz. Ek bir video çıkışı ile sisteminiz televizyona veya ayrıca sunumlara yardımcı olabilecek şekilde projektörlere bağlanabilir.

6 Notebook ile DVD'leri izleyebilmek

Sony, Philips ve Panasonic gibi üreticiler video DVD'lerin seyredilebilmesi için 1500-2000 dolar arası fiyatlarla alıcı bulan dahili ekrana sahip taşınabilir çalıcılar ürettiler. Oysa yaklaşık 500 dolarlık bir farkla aynı zamanda DVD çalabileceğiniz kaliteli bir notebook elde edebilirsiniz.

Bunun için notebookun bazı donanımlara sahip olması gerekli. 3D grafik kartı, en az 400Megahertzlik işlemci, dahili veya harici DVD sürücü; ayrıca 35 dolar civarında fiyata sahip Power

DVD gibi bir yazılım bu listede gösterilebilir.

7 Notebook'u büro bilgisayarını şeklinde kullanabilmek

İdeal bir notebook monitör, klavye, fare veya yazıcı gibi donanımlar için geleneksel PC bağlantılarına sahip olmalıdır. Oysa pek çok mini notebook bu koşulu sağlamıyor. Notebook'u gerekli harici ağıta bağlayabilecek port replicator isimli bağlantı noktası çözüm olabilir.

Bir diğer çözümse dock station. Bu, notebook'ları içlerine yerleştirebileceğiniz bir genişletme kutusu olarak tanımlanabilir. Avantajı bilgisayarı standart ses, ağ veya ISDN kartlarıyla ucuza bağlayabilmek için gerekli; bir masaüstü bilgisayarın sahip olduğu tüm girişlere sahip olmasıdır.

8 Seyahat sırasında internet kullanabilmek

Notebook'la internete girebilmek için tıpkı diğer bilgisayarlarda olduğu gibi bir telefon bağlantısı gerekli. Bağlantı için bir PCMCIA modeme sahip olmanız. PCMCIA modemler 56 kilobit veya 7000 işaret/saniye gibi hızlara ulaşabiliyorlar ama 170 dolardan başlayan fiyatlarıyla normallerinin 3 katı kadar pahalı olma özelliklerini koruyorlar. Aracınızda, trende veya açık havada bilgisayarı bağlayabilecek bir telefon prizi bulamayacağınızdan sörf yapmak veya mail atmak bu koşullarda imkansız gibi görülebilir. Ancak bu entegre modeme sahip bir cep telefonu ile internete kablosuz olarak bağlanabilirsiniz. Gerekli araçlar bir kablo veya kızılötesi bağlantıyla birleştirilmiş olmalı. Bir diğer önemli ön koşul cep telefonunun uygun sürücüsü Windows modemi olarak tanıtılması. Klasik telefon bağlantısıyla kıyaslandığında bu yolla yapılan sörf, çok pahalı olmanın ötesinde aynı zamanda çok da yavaştır.

9 Notebook'umu yurt dışında nasıl kullanabilirim?

Yurt dışındayken de e-mail yollamak veya sörf yapmak isteyebilirsiniz. Bu durum tıpkı modem girişinizin mevcut telefon bağlantısına uymaması gibi bazı problemlere yol açabilir. Her ülkenin kendi standartları vardır. 10 dolardan başlayan fiyatlarla edinilebilecek bir adaptör bu konuda yardımcı olabilir. Bilgisayarın ağ kablosu için özel bir



Cep telefonu kullanımıyla internete kablosuz bağlantı sağlanabilir.

adaptöre ihtiyaç duyup duymadığı hakkında önceden bilgi almayı unutmayın.

Yurt dışında dikkat edilmesi gereken bir diğer husus farklı gerilim yükseklikleri. 110 volt veya 220 volt en yaygın kullanılan değerlerdir. Bu yüzden önceden gideceğiniz ülkede hangi gerilimin kullanıldığını öğrenin ve bilgisayarınızı buna göre ayarlayın. Türkiye'ye geri döndüğünüzdeyse bilgisayarın voltajını 220 volta ayarlamayı unutursanız bilgisayarınız zarar görebilir. Bazı notebook'lar teknolojik olarak bir adım daha ilerideler ve kendilerini mevcut gerilime göre otomatik olarak ayarlayabiliyorlar.

10 Notebook'a yeni donanım ekleme yolları

Daha hızlı bir işlemci, daha fazla bellek ve daha büyük bir sabit disk. Pek çok sistem için bu tarz değişiklikleri yapmak maalesef imkansız. Elbette bazı firmalar bu tip imkanlar sunuyorlar ama maliyet masaüstü bilgisayarlar için geçerli olanların kat kat üzerinde. Sebep; üreticilerin standartları olmayan, yani sadece modellere özgü donanımlar kullanması. Notebook bir dockstation'la kullanılamıyorsa bile onu uygun PCMCIA girişiyle özel genişletme kartlarıyla (modem, ISDN-Adaptörü veya notebook kartı) ile donatılabilir. □

Ozan Ali Özdemir (ozanali@yahoo.com)

SÖZLÜK

PCMCIA: Personal Computer Memory Card International Association'ın kısaltması. Modem, network, sabit disk ve ISDN kartları için geçerli donanım standardı.

ISDN: ISDN (Integrated Services Digital Network) veri ve telefon görüşmelerinin dijital olarak taşınmasını sağlar. ISDN'le dosya transferi, analog dosya transferinden daha hızlı gerçekleşir. (64000bps)

SüperCHIPMan Cevaplıyor...

Okuyucu Mektupları

SuperCHIPMan tüketici hakkını arayanların ve bilgisayarla ilgili çözemediği soruları olanların hizmetinde. superchipman@chip.com.tr adresine e-mail yazarak bilgisayarla ilgili tüm sorunlarınızı iletebilirsiniz.

Internet Bağlantı Aracının Ayarlarının Değiştirilmesi

Sevgili Superchipman,

1) Harddiskimi bölmek istiyorum bunu nasıl yapabilirim?

2) Internet Explorer'ın ayarlarını biraz karıştırdım ve sonuçta karşına şöyle bir hata çıktı: İçerik danışmanımı bağlantı yaptığında sayfa açılmıyor ve illaki onu açıp ayar yapmamı istiyor. Ben ayar yapam da bir işe yaramıyor ve onu kapatıyorum. Bu durum kullandığım diğer internetle çalışan programları da etkiliyor. Örneğin; Microsoft Chat, ICQ vs...

3) Bir de CD-Rewriter'ım olmadan PC'den, örneğin Midi dosyaları, Counter strike dosyalarını, nasıl bir başk CD'ye aktarabilirim? Çünkü format attığımda bir daha saatlerce internet başında kalmak istemiyorum.

CHIP 1) Harddisk'inizi DOS altında fdisk komutu ile bölümlerebilirsiniz. Eğer yeni bir işletim sistemi kurmak için bölümlere yapmak istiyorsanız ve kurulu bir işletim sisteminiz hard diskinizin tek partisyonunu işgal ediyorsa Partition Magic adındaki programı kullanarak, kurulu işletim sisteminize zarar vermeden bu işlemi yapabilirsiniz.

2) Muhtemelen Internet Bağlantı Aracı'nın ayarları değişmiş. Bu ayarları düzeltmek için Internet Explorer'da Araçlar menüsünden Bağlantılar'ı seçin. Karşınıza gelen pencereden Internet Bağlantı Aracı'nı çalıştırın. Yeni bir pencerede karşınıza gelecek olan Internet Aracı'nda en alttaki seçenek olan "Internet bağlantımı kendim yapmak istiyorum" ya da "Yerel bir ağ üzerinden bağlan-

mak istiyorum" seçeneğini çalıştırın. Artık çevirmeli ağ içerisinde kendi bağlantılarınızı yapabilir, dilediğinizle bağlanabilirsiniz ve bu hiç bir programı etkilemez.

3) CD Rewriter yerine CD-Writer sahibi olduğunuz tak-

len bir yere bağlanıp Türkiye'deki ISS'ler hakkında bilgi almaya çalışıyor. En azından 10 kez denedim, hiçbirinde başarılı olamadım. Bu Servise bağlanmadan yeni bir bağlantı yapmanın bir yolu yok mu? Bir de eski Superonline bağlantımın

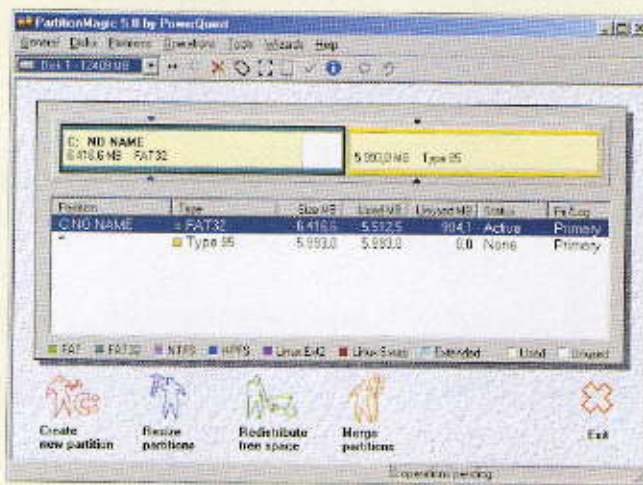
Şu an içinde olduğumuz durumdan kurtulmak için Internet Explorer içerisinde Araçlar menüsünden Internet Ayarları'na girin. Karşınıza gelen pencereden Bağlantılar'ı seçin ve Internet Bağlantı Sihirbazı'nı çalıştırın. Burada en alttaki seçenek olan "Ayarları kendim yapmak istiyorum"u seçin. Daha sonra Denetim Masası içerisindeki Çevirmeli ağ içerisinde yeni bir bağlantı yaparak buraya TT Net için gereken 0822'li numarayı yazın. Artık bu bağlantıyı kullanarak sorunsuz bir şekilde internete bağlanabilirsiniz.

Existing Ndis 2 Driver gibi Windows'un ihtiyacı olabilecek bileşenleri yüklemek için Denetim Masası altındaki Program Ekle/Kaldır opsiyonunu çalıştırın. Burada Windows Bileşenleri seçeneğine girdiğiniz zaman sisteminizde kurulu olan bileşenleri görebilirsiniz ve dilerse yeni bileşenleri CD'nizden seçerek yükleyebilirsiniz.

Windows 2000'de yaşanan yazılım sorunları

Kısa bir süre önce bilgisayarına Windows 2000 Professional kurdum ve tüm donanım sürücülerini yükleyerek bilgisayarımı çalıştırdım. Aygıt Yöneticisi'nde tanımayan aygıt yok. Disklerimde NTFS dosya sistemi kullanmıyorum, yani C: ve D: FAT32. win2000 ve win98 second edition sistemlerini C: sürücüsüne kurdum, şu anda iki sistemi de kullanabiliyorum.

Şu anda sadece iki programda win2000 altında sorun yaşıyorum. Birincisi Driver adlı 3D oyun, ikincisi ise Cybersound Studio adlı Midi oluşturma



Partition Magic adlı program ile disk üzerinde ayırma, birleşme veya format gibi işlemleri kolayca Windows altında yapabilirsiniz.

dirde CHIP CD'de de bulabileceğiniz CD kayıt programları ile writer donanımınızın elverdiği hızda bilgilerinizi CD'ye aktarabilirsiniz. Yeni sisteminizi harddiskinizi formatlamadan kurmanın bir yolu ise açılış disketi ile açıp kurtarmak istediğiniz dosyalar dışındakileri silmeniz ve sisteminizi yeniden kurmanızdır.

Windows 2000'de internet ayarları

Merhaba, şimdiye kadar internete Turk.Net'den bağlanıyordum. Turk.Net bağlantı paketinden hazır bir program çıkıyordu.

Geçen hafta TTNet'e abone oldum fakat bir türlü internete giremedim. Win 2000'de Make New Connection dediğimde Internet Referral Service deni-

bir kopyasını çıkartıp onu TTNet'e göre ayarladım fakat TTNet bağlantısı yapmam için Existing Ndis2 Driver'ını yüklemem gerekiyordu. Win2000'de bunu bir türlü bulamadım. Son olarak da, Existing Ndis2 Driver'ını yüklemeyen bağlantımda sadece Netscape ile bağlanabiliyorum. Internet Explorer girmiyor. Bunun nedeni ne olabilir?

CHIP Daha önce kullandığınız bağlantı olan Turk.Net'in CD'sinde size hazır bir bağlantı programı geliyordu ve bu programla sadece tek tıklama bağlantınızı yapmanız için yeterliydi. Bu programları kurmadan da kolay bağlantı yapabilmek için gerekli olan tek şey Turk.Net'e ait olan 0 822 ile başlayan bağlantı numarasıdır.

programı. Bu programları başlattığımda aynı sorunla karşılaşıyorum: İkisi de başlamıyor ve "Game.exe hatalar üretti ve Windows tarafından kapatılacak. Programı yeniden başlatmanız gerekecek. Bir hata günlüğü oluşturuldu." mesajını alıyorum. Bu hata ayıklamasını yapanın C:/WINNT/system32/drwt32.exe olduğunu biliyorum. Bilgisayarında DirectX'in 7.0 sürümünü zaten yüklü ve çalışmasında sorun bulamadım. Ayrıca bu programlar Win98 altında sorunsuz olarak çalışıyor ve win98 ile FAT32'yi sadece bu programlar için bulundurmamak zorunda kalıyorum. Aşağıda bazı donanımları ve sürücülerini de listeleyeceğim. Bu programları nasıl çalıştıracam konusunda yardımcı olursanız çok sevinirim. PC'min konfigürasyonu:

CPU: PIII 500 MHz
RAM: 128 MB
Anakart: Gigabyte BX2000+
Ekran: Asus V3800M 16 MB (sürücüsü üretici firmanın sitesinden alındı ve düzgün çalışıyor).
Ses: Creative Vibra 128PCI (sürücüsü üretici firmanın sitesinden alındı ve düzgün çalışıyor).

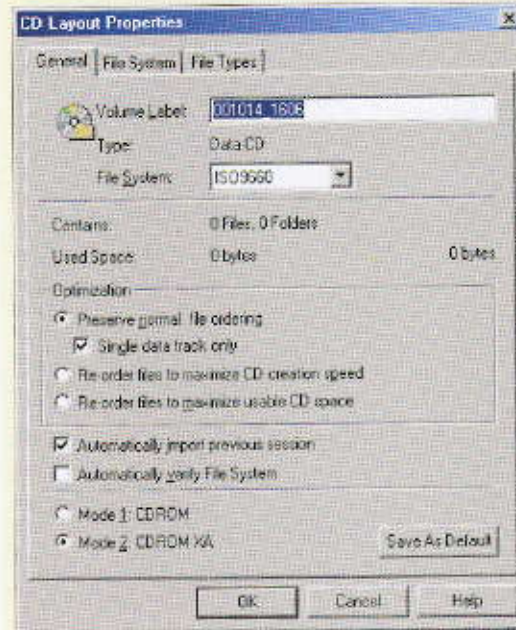
CHIP Sisteminizde kurulu olan Windows 2000 işletim sistemi hazırlanırken sistemin hitap edeceği kitleler arasında oyun ve kişisel kullanıcılar bulunmuyordu. Windows 2000, daha önce ağ üzerinde çalışmak üzere tasarlanan Windows NT'nin bir türevi olarak geliştirildi; ve yine hem ağ hem de ofis uygulamaları için özel hazırlandı. Bu yüzden Windows 98 sisteminizde çalışan bir çok program ve özellikle oyunlar Windows 2000 altında çalışmayacaktır. Microsoft bunu düşünerek NT ve 98 tabanlı kişisel kullanıcılar ve oyun meraklıları için özel bir sistemde birleştirdi. Bu sistem geçtiğimiz aylarda piyasaya sürülen Windows Millenni-

um Edition. Bu sistemi makinalarınıza kurarak hem 2000'in güvenlik hem de 98'in oyun ve kişisel kullanıma açık özelliklerini birleştirebilirsiniz. Buna rağmen Millennium sistemde sürücüler ve programlarda hala sorunlar yaşanabilmektedir. Bu yüzden en iyi tavsiyemiz Windows 98'inizi silmemenizdir çünkü eğer sorun yaşamaya devam ederseniz, eski sisteminize geri dönebilirsiniz.

Windows'ta CD-Writer ayarları

CD-Rewriter aldım, Yamaha 8824E.. ama CD yazamıyorum.

Nedenine gelince CD yazma işleminde test ederken takılıyor ve muhtemelen gerçekten yazmaya kalksam 500 bin liram yanacak. Durum şu şekilde:



de: Easy CD Creator kullanıyorum, her şey güzel, ayarlı falan. "Only test" diyorum, başlıyor. Cache yaratıyor ama yazarken hiç nedensiz duruyor. Sebebi sanırım benim Western Digital HDD Tray'dekiler dahil her programı kapattığım halde kendi kendine çalışıyor. Bir şekilde bunu scan disk yaparken de görmüştüm, devamlı başa dönüyordu. HDD'ye çözüm bulamayabili-

riz ama bana CD yazmak için bu şekilde ufak kıpırtılardan etkilenmeyecek bir program önerebilirseniz, çok memnun olacağım.

CHIP Sorununuzu çözmek için birden çok çözüm bulunuyor. Bunlardan ilki CD Writer'ınızı Secondary Master olarak bağlamalısınız. Bunun için de, anakartınız üzerinde bulunan Secondary IDE kablosunu kullanmalısınız. Bu kabloya CD-Writer'ınızı jumper'lar-dan master şeklinde ayarlayarak takmalısınız. Daha sonra Bilgisayarım'a sağ tuşla tıklayarak Özellikler'i seçin. Ve karşınıza gelen pencerede aygıt özelliklerinde CD-ROM'a tıklayın. Burada DMA seçeneğini görebilirsiniz. Bu seçeneğin işaretli olması gerekmektedir.

nızı tavsiye ederiz. CD'den CD'ye yazma işlemi de riskli bir işlemdir. Bu yüzden bu tip bir kopyalamaya ihtiyaç duyarsanız çoğaltmak istediğiniz CD'yi öncelikle harddiskinize kopyalayın ve bu kopyadan CD'ye yazın. Programda kullanmanız gereken özellikler ise "Track at once" ve test kullanmadan yazmak için "Write only" seçeneğini de işaretlemelisiniz. 500 bin liranızın yanmasından korkuyorsanız size tavsiyemiz CD'yi writer'ınızın maksimum hızında değil bir alt hızında yazmanızdır. Ayrıca kullandığınız CD'ye göre performans alacağınızı da unutmamalısınız. CD'ler için daha ayrıntılı bilgi için Eylül sayımızdaki CD/Medya testimize bakın.

SB Live Value'da yaşanan donanım çakışmaları

Yaklaşık 2 ay kadar önce aldığım Sound Blaster Live value ses kartım normal çalışıyordu. Şimdi sürekli olarak "Özel durum oluştu" yazısı ve mavi ekranla karşı karşıya kalıyorum. Genelde bir program açarken, bilgisayar açıldığında ve kapatırken, artı hiç ses de çıkmıyor. İşin ilginç yanı, aynı kart başka bilgisayarda hiç sorunsuz çalışıyor. Bilgisayarıma eski PCI 64 Creative ses kartı taktığımda normal çalışıyor. Ayrıca Winamp veya sesle ilgili bir program açtığımda mavi ekran çıkmaz ise MM SYSTEM004 belirtilen aygıt kullanımda. Boş kalana kadar bekleyip yeniden deneyin yazısı çıkıyor. Yeni ses kartım bozuk olsa, diğer bilgisayarda çalışmaz diye düşünüyorum.

Karşılaştığınız buffer hatası, yazdığınız CD'nin yanmasına sebep olur. Eğer bu tür bir hatayla karşılaşmak istemiyorsanız ve CD yazarken diğer programları kullanmak istiyorsanız CD yazma programından önce çalıştırmamız gereken diğer programları açın ve daha sonra CD'yi yazmaya başlayın, eğer bu işlemi ters yaparsanız CD'niz yanacaktır. Fakat program çalıştırmama-

CHIP Ses kartınızın sorunsuz çalışması için sizi zorlu bir kaç aşama bekliyor. Öncelikle donanım çakışmalarına engel olmak için ses kartınızın takılı olduğu slot'u değiştirmelisiniz. Böylece var olan çakışmalardan kurtulacaksınız. Daha sonraki aşamada ses kartınızın

en son sürücülerini temin etmelisiniz. Sık sık yenilenen sürücüler daha stabil bir sistem için gereklidir. Yeni sürücülerini edinmek için <http://www.creative.com> adresini ziyaret edebilirsiniz. BIOS'ta sorun yaşamamak için ise <http://www.gigabyte.com.tr> adresinden anakartınızın üzerinde bulunan BIOS'unuz için özel hazırlanan en son BIOS update'i çekmeli ve çalıştırmalısınız. Artık ses kartınızı tekrar tanıttığınızda bu tip bir sorun ile karşılaşmayacağınızdan emin olabilirsiniz. BIOS update hakkında dikkat etmeniz gereken bir konu ise, BIOS update'i siteden download ederken doğru Flash BIOS'u indirmeniz. Aksi takdirde sisteminize yararlı olmasını beklediğiniz BIOS update sizi daha büyük zararlara sokabilir. Download etmeniz gereken iki adet dosya bulunuyor. Bunlardan ilki AWD Flash dosyasıdır. Diğer ise, anakartınızın seri numarasına göre hazırlanmış olan BIOS dosyasıdır. Bunları çalıştırmak için varolan işletim sisteminizden bir açılış disketi oluşturun ve çalışabilir hale getirdiğiniz dosyaları bu diske kopyalayın daha sonra makinenizi bu disket ile açın ve bu dosyaları çalıştırın. Daha sonra makinenizi yeniden açtığınızda BIOS update tamamlanmış olacaktır.

Yazıcı ve tarayıcıyı aynı anda kullanmak

Bilgisayarımın özellikleri:

Gigabyte BX-2000

Celeron 433

64 MB Ram

13.1 Quantum LM(5400 Rpm)

16 MB Savage-4 Utopia

Creative Live Value

(Digital Çıkış)

Windows 95B Plus

Oki 6W Lazer Yazıcı

Mustek 1200 CP Scanner

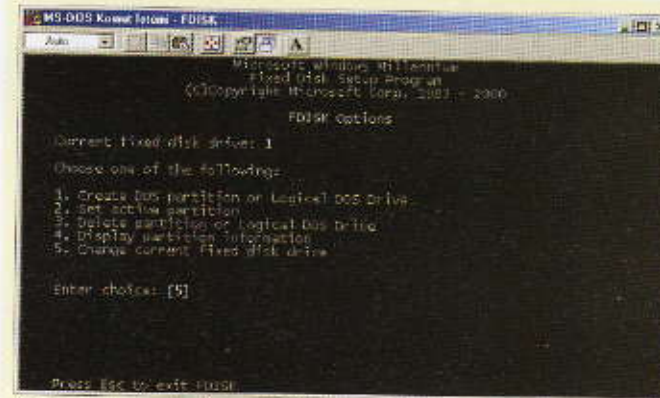
1- Bilgisayarıma yeni bir harddisk eklemek istiyorum, fakat eski harddisk'imde önemli çalışmalarım var ve bunları kay-

betmek istemiyorum. Yeni alacağım harddisk'i başka bir bilgisayarda fdisk'leyip biçimlendirirsem benim bilgisayarda hiç fdisk yapmadan ikinci harddisk olarak taksam bilgisayarı tanıyabilir mi? Veya bunun başka çözüm yolları var mı?

2- Bilgisayarımda 120 PMPO çıkışlı bir jazz hoparlör vardı. Ben bu hoparlörü söküp içindeki küçük amfiye 6 tane 50

mi bağlanmalı?

3- Yazıcıyla tarayıcıyı aynı anda kurup çalıştıramıyorum. Tarayıcıyı kurduğumda yazıcıyı görmüyor. Yazıcıyı kurduğumda tarayıcıyı görmüyor. Yazıcıyla tarayıcıyı bir arada çalıştırmak için BIOS'tan paralel port ayarları olarak ECP+EPP'yi ayarladım. Olmadı. Diğer ayarları da denedim olmadı. Yazıcıyla tarayıcıyı bir



Makinenizde birden fazla sabit disk varsa F-disk yaparken

5. seçeneğinden işlem yapmanız gereken diski seçmeniz gerekiyor.

watt RMS hoparlör bağlayarak surround ses elde etmek istedim. Fakat bilgisayar bir mühlet sonra anormalleşmeye başladı. Bazen açıkken bekleme moduna geçip öylece duruyordu. Sadece kasanın HDD ve Power ışığı yanıyor, ancak ekran siyahı. Reset tuşuna basam bile bilgisayar beklemede kalıyor defalarca reset'lemeden sonra ya açılıyor ya da açılma bile tekrar bekleme moduna geçiyordu. Önce, sorunun ne olduğunu anlayamadık, bilgisayarı teknik servise götürdük. Orada normal bir şekilde çalıştı. Bu duruma bir anlam veremedik. Sonradan hoparlörü çıkarınca bilgisayar evde de normal şekilde çalışmaya başladı. Benim size soracağım şey neden amfi'nin zorlanması yerine bilgisayarda anormallikler oluştu da amfi yanmadı (bozulmadı). Şu sıralar ucuz bir 50 W RMS gücünde mono bir amfi alıp 6 hoparlörü ona takmayı düşünüyorum. Aynı problemler baş gösterir mi? Amfi, ses kartına tek kablo mu veya çift kablo ile

arada çalıştırabilmem için ne yapmam gerekir?

CHIP 1- Yeni alacağınız harddisk'i fdisk ile dilediğiniz şekilde biçimleyip daha sonra formatladığınız ve jumper ayarını slave yapıp bilgisayarınızın açılışında, Del tuşu ile girebileceğiniz SETUP menüsünden sisteminize ekledikten sonra hiç bir sorun ile karşılaşmazsınız. Fdisk işlemini yapmadan önce varolan işletim sisteminizden bir adet açılış yaratın ve bu disket ile açıp fdisk programını çalıştırın. Burada dikkat etmeniz gereken nokta; fdisk'te yeni bir bölüm oluşturmadan önce hangi diske bunu oluşturacağınızı fdisk'e belirtmeniz. Eğer bu işlemi yapmadan bölüm oluşturursanız muhtemelen eski harddisk'inizdeki bölümü kaybedebilirsiniz. En profesyonel kullanıcıların bile bu konudaki tercihi sadece yeni harddisk'i sisteme tanıtmaları ve böylece hata şansını ortadan kaldırmalarıdır. Bunun için bilgisayarı-

nızı kapatın ve eski harddisk'inizi çıkarıp yeni harddisk'inize hiç bir jumper ayarı yapmadan bağlamanız ve daha sonra disketten açarak fdisk komutunu çalıştırmanızdır. Fdisk bittikten sonra sisteminizi kapayın ve eski harddisk'inizi takın, yeni harddisk'inizi ise jumper'dan slave olarak ayarlayın ve makinenize bağlayın. Bilgisayarınızı yeniden açtığınızda işletim sisteminiz altından yeni harddisk'inizi görebilirsiniz ve formatlayarak kullanmaya başlayabilirsiniz.

2- Kurmak istediğiniz sistem muhtemelen ses kartınız için fazla ağır geliyor. Sisteminizin yavaşlama hatta durma sebebi de ses kartınızın zorlanması ve ana kartın işlemlerini de durdurması olarak yorumlanabilir. Hatta yaptığımız bu değişiklik ses kartınızın yanmasına yol açabilirdi. Evinizde surround bir sistem oluşturmak için bir adet decoder alın ve tüm çıkışları buradan dağıtarak hem ses kartınızı hem sisteminizi zorlamadan istediğiniz ses düzenini kullanın.

3-) Her iki donanımı da paralel bağlantıdan sisteminize sorunsuz tanıtabilmek için önce tarayıcıyı tek olarak bağlayın ve işletim sisteminize tanıtırın. Daha sonra tarayıcıyı sistemden çıkartın ve sadece yazıcıyı takın. Gerekli sürücüler ile yazıcınızı da sisteme tanıttıktan sonra yazıcıyı tarayıcıya bağlayın ve sisteminizi açtığınızda her iki donanım da sorunsuz çalışacaktır. Bu bağlantıda dikkat etmeniz gereken nokta, yazıcı tarayıcı üzerinden bağlantı kurduğu için tarayıcı kapalı olduğu zaman printer açık ve sistemde tanıtılmış olsa bile kapalı algılanacağı için çalışmayacaktır. Eğer tarayıcınız USB ise o zaman size tavsiyemiz yazıcıyı paralel port'tan tarayıcıyı da USB port'tan tanıtmaktır. Yazıcıyı paralel bağladığınız zaman USB'ye göre fazla bir hız kaybı olmayacaktır.



CHIP Club



Chip Club'un, Chip CD'sinde yayınlanan ürünlerinden sizler için seçtiklerimiz... Sadece Chip Club üyelerine değil, tüm okurlara açık! Chip Club'un avantajlı ürün fiyatlarından yararlanmak isteyenlerin kaçırmamaları gereken bir fırsat. Chip Club'ı dergiden ve daha geniş ürün yelpazesıyla Chip CD'sinden takip edebilirsiniz...

CREATIVE JUKEBOX

6GB depolama kapasitesi ile Nomad Jukebox 150 CD'lik dijital müziği hafızasında saklayabiliyor. Kompakt ve zarif dizaynı ile müziğinizi bundan böyle gitmek istediğiniz her yere JukeBox ile götürün.



JAZZ JS 7907

4.1 Interactive Function
Digital Desteği
2 Audio girişi (front/rear)
Front ve Rear Volume
Kontrolleri
Magnetic Korumalı
800 Watts Total Power (PMPO)



CHIP CLUB ÜYE FİYATI
OKUR FİYATI

550\$+KDV
560\$+KDV

CHIP CLUB ÜYE FİYATI
OKUR FİYATI

43\$+KDV
47\$+KDV

A4 TECH WINBEST 4D+

4 tuş+2 Tekerlek
2 programlanabilir tuş
520 dpi, 30% daha hızlı erişim
Office 97 için Zoom ve
auto-scroll
Tek tuşla zoom klavye
kullanmadan
Windows 3.1/95/98/NT
sürücüler



DIAMOND SUPRAEXPRESS 56e USB

Macintosh G3 veya yeni bir PC için SupraExpress USB 56K modem, en hızlı internet erişimi için iyi bir seçim. SupraExpress, 56K teknolojisini USB'nin gücü ve uyumluluğu ile birleştiriyor.



CHIP CLUB ÜYE FİYAT
OKUR FİYATI

9\$+KDV
11\$+KDV

CHIP CLUB ÜYE FİYATI
OKUR FİYATI

79\$+KDV
83\$+KDV

VIPER II EKRAN KARTI

OpenGL ve Direct3D gibi standartlara tam destek. 32MB yüksek hızlı bellek, AGP 4X desteli ve S3TC özelliğiyle Viper II, Single-pass QuadTextureTM motoru S3TCTM texture compression Donanım üzerinden gerçek DVD desteği ve TV Out çıkışı



JAZZ JS 9913 HOPARLÖR

2000 Watts (PMPO)
Dolby Digital, EAX ve A3D Desteği
5.1 Audio Sistemi, 6 Kanal Ses Kartı, Dolby Digital Onaylı WinDVD 2000 Yazılımı
5 Kompakt yüksek performanslı uydu hoparlörler
Ahşap kabinli Subwoofer (6.5" Woofer)Manyetik koruma



CHIP CLUB ÜYE FİYATI
OKUR FİYATI

104\$+KDV
108\$+KDV

CHIP CLUB ÜYE FİYATI
OKUR FİYATI

135\$+KDV
140\$+KDV

CHIP ESKİ SAYI SİPARİŞ FORMU

Ad: Soyad: Tarih: / / 2000
 Adres: İl: Posta kodu:
 Tel: () Faks: ()

☐ KREDİ KARTI☐ VISA☐ Master Card / Eurocard

Kredi kartı hesabından tahsil ediniz.

Kart No:

Son kullanma tarihi:

Tarih:

Mza:

☐ BANKA HAVALE / Vogel Medya Yayıncılık San. ve Tic. A.Ş.☐ Akbank Taksit Şb. Hesap No: 23961 DHH.

Bulunduğunuz birimde bu bankanın gubesi yoksa herhangi bir banka gubesinden EFT sistemi ile havale yapabilirsiniz.

☐ POSTA ÇEKİ: 105 30 42☐ 1/2000

(CD'li)

1.500.000TL

☐ 2/2000☐ 3/2000☐ 4/2000

(CD'li)

2.250.000TL

☐ 5/2000☐ 6/2000☐ 7/2000

(CD'li)

2.250.000TL

☐ 8/2000☐ 9/2000

(2CD'li)

2.250.000TL

(Gönderi ücreti tek dergi için)

1.000.000TL

(Gönderi ücreti iki ve üzeri dergi için)

1.500.000TL

TOPLAM:

.....TL

ÖDEME ŞEKLİ

Posta Adresi: CHIP Piyalepaşa Bulvarı Zincirlikuyu Ün İş Merkezi Cad. 231/3 80390
 Kasımpaşa-İSTANBUL Telefon: (212)297-1724 (Pbx) Faks: (212) 238 73 43
 Not: Banka dekontu ya da Posta çekini form ile birlikte göndermeniz rica olunur.



ÜRÜN BİLGİ KUPONU

Lütfen faks ya da posta yoluyla bize ulaştırın*

Dergide reklam sayfalarında ya da ürün tanıtım bölümlerinde yer alan ürünler hakkında daha detaylı bilgi almak için lütfen formu doldurun ve fakslayın.

CHIP Bilgisayar Dergisi'nin sayısının.....sayfasında
 adlı ürün.

Ürünle ilgili olarak ek bilgiye ihtiyacım var. Bu nedenle,

☐ Teknik dokümanlar☐ Uygulama örnekleri☐ Telefonla bilgilendirme☐ Temsilci ziyareti

sağlanmasını rica ediyorum.

Ayrıca ürünle ilgili şöyle sorularım var:.....

Adı Soyadı:

Firma:

Görev:

Adres:

Posta kodu/Şehir/Ülke:

Telefon:

Faks:

e-mail:

*Bu form CHIP Dergisi tarafından ilgili firmalara gönderilmektedir.

Her ay yeniden!

CHIPucu Kataloğu

İşinizi görecektir bir makro mu arıyorsunuz?
İşletim sisteminizin derinliklerinde kayboldunuz
ve pratik çözümlere mi ihtiyacınız var?
O halde doğru yerdesiniz.

CHIPucu Kataloğunda Bu Ay

Windows

1. Windows 98: Bilgisayarı DOS Modunda Başlatmak.....324
2. Windows 95/98: Eski Oyunlarda Direct-X'i Kapatmak.....324
3. Windows 95/98: Güvenlik Önlemlerini Yükseltmek.....324
4. Windows 98: Sabit Swap Dosyası Oluşturmak.....325
5. Windows 98: Yaşlı DOS Programları Çalışmak İstemezse.....325
6. Windows 95b/Windows 98: FAT 16 ve 32'yi Karıştırmak.....325
7. Windows 98/2000: NTFS'den Tekrar FAT'e.....326
8. Windows NT 4.0/2000: Servislerdeki Açılış Problemini Aşmak.....326
9. Internet Explorer: Kapanırken İnternet Bağlantısını Kesiyor.....326

Uygulamalar

10. Word 2000: Yazdırma Alanını Optimal Olarak Ayarlamak.....327
11. Word 97: Açıklamaları Doküman İçerisinde Seslendirmek.....327
12. Excel 97/2000: Hücrede Manuel Satır Sonu.....327
13. Word 2000: Özel Sözlükleri Sorunsuz Olarak Kullanmak.....328
14. Word 2000: Eksik Formu Daha Sonradan Ekleme.....328
15. Outlook 98/2000: Açık Klasörleri Exchange Server Olmadan Kullanmak.....329
16. Access 2000: Başka Veritabanlarının Fonksiyonlarına Erişmek.....329
17. Excel 97: Farklı Birimleri Kolayca Hesaplamak.....330
18. Norton Antivirus 5.x: Sistem Açılışında Fare İmlecini Donmasını Engellemek.....330
19. Access 97/2000: Farklı Ekran Çözünürlükleri için Formlar.....331
20. Outlook: Alt ve Üst Bilgi Alanlarını Yazdırma için Ayarlamak.....332
21. Paintshop Pro 5.0: Manzara Resimlerini Suni Olarak Yaşlandırmak.....332

Donanım

22. Ses Kartı: Soundblaster Live ile IRQ Sharing.....333
23. Tarayıcı: Özel Bir Donanım Kullanmadan Dia Taramak.....333
24. Ekran Kartı: Sürücülerde Windows Versiyonuna Dikkat.....333
25. DVD Sürücü: Ülke Kodlarının Kullanımını Engellemek.....334
26. Sabit Disk: Sabit Diski UDMA 66 Modunda Kullanmak.....334
27. Sistem: ATX Board'lar için Kapat Fonksiyonu Güncellemesi.....334
28. Sistem: AMD K2 Patch Yükleme.....334

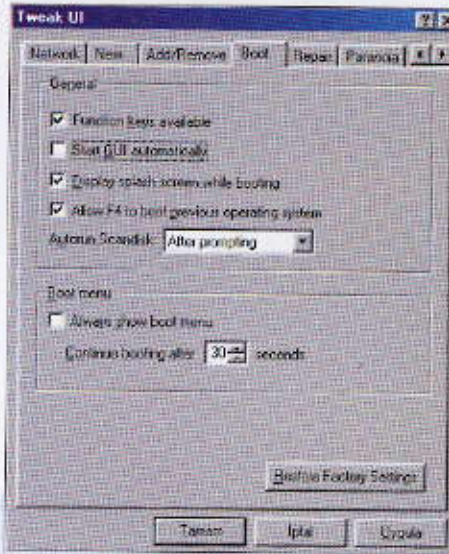
1 Windows 98

Bilgisayarı DOS Modunda Başlatmak

Windows 98 yüklü olan bilgisayarınızın, özel programlarınızdan dolayı her seferinde grafik arayüz ile açılmasını istemeyebilirsiniz. Bilgisayarınızın grafik arayüzü kullanarak değil de devamlı olarak DOS modunda açılması için MSDOS.SYS dosyası içerisinde uygun değişiklikleri yapmalısınız. Bu dosya normalde "C:\\" anadizini içerisinde yer alır.

Bu dosya yazma korumalı olduğu için ilk olarak üzerine farenin sağ düğmesini kullanarak tıklayın ve açılan nesne menüsü üzerindeki Özellikler komutunu çalıştırın. Dosyanın bu özelliğini değiştirmek için ekrana gelen pencere üzerinde Öznitelikler başlığı altında bulunan Salt Okunur seçeneğindeki işareti kaldırın. Artık bu dosyayı, örneğin Windows Not Defteri'ni kullanarak rahatlıkla açabilir ve içerisinde gerekli değişiklikleri yaptıktan sonra da kaydedebilirsiniz.

MSDOS.SYS içeriği "Paths" ve "Options" olmak üzere iki ayrı alana bölünmüştür. Bunlardan "Options" alanı



Konforlu: Tweak UI aracını kullanarak tek bir tıklama ile grafik arayüzün açılmasını engelleyebilirsiniz.

içerisinde "BOOTGUI=1" ögesi bulunur. Bu ögenin değerini "0" olarak değiştirin. Bu değişiklik bilgisayarın açılışında Windows grafik arayüzünün otomatik olarak çalışmasını engelleyecektir. Dosya içerisinde yaptığınız değişiklikleri kaydettikten sonra kapatın ve güvenlik önlemi olarak dosyaya tekrar Salt Okunur özelliğini atayın. Bundan böyle bilgisayarınızı tekrar başlattığınızda DOS komut satırı ekrana gelecektir.

Eğer ileride Windows grafik arayüzü ile çalışmak isterseniz yapmanız gereken tek şey "win" komutunu çalıştırmak olacaktır.

Eğer direkt olarak MSDOS.SYS dosyası içerisinde çalışmak istemezseniz aynı değişikliği Tweak UI kullanarak yapabilirsiniz. Bu aracı Başlat/Ayarlar/Denetim Masası/Tweak UI üzerinden çalıştırın ve Boot kartı üzerindeki "Start GUI automatically" seçeneğindeki işareti kaldırın.

2 Windows 95/98

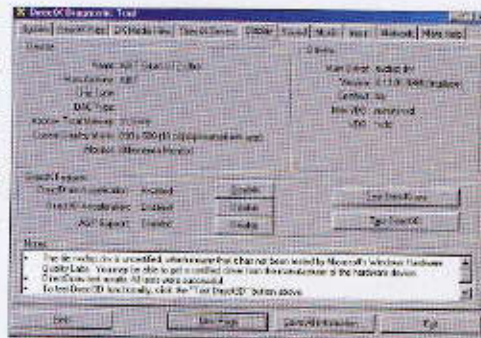
Eski Oyunlarda Direct-X'i Kapatmak

Direct-X 7.0 kullanıcılarına bir çok avantaj sağlamasına rağmen büyük bir dezavantajı da mevcut: Geriye uyumluluk konusunda sorun yaşıyor. Örneğin eski grafik kartları ile uyum sağlamayan ve oyunlarda sorun yaşayanlar, Windows sürücülerini kontrol etmek yerine Direct-X'i Windows sistemine zarar gelmeden kaldırmak isteyebilirler. Ancak Direct-X'i Windows'u yeniden kurmadan sistemden kaldırmak maalesef mümkün değil.

Eğer isterseniz Direct-X fonksiyonlarını kapatabilirsiniz. Sistem sürücüsü için, hiçbir yer ile bağlantısı olmayan bir kontrol ve test programı bulunuyor. Bunun için Windows Gezgini penceresinde "C:\Program Files\DirectX\Setup" klasörünü görüntüleyin. Burada bulunan DXDIAG isimli dosyaya iki kere tıklayın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Display kartını aktif hale getirin. Bu kart üzerindeki düğmeleri kullanarak "DirectDraw Acceleration", "Di-

rect3D Acceleration" ve "AGP Support" Direct-X fonksiyonlarını kapatabilirsiniz.

Şayet bu değişiklikler de yardımcı olmuyorsa More Help kartını aktif hale getirin. Buradan, Direct-X kurulumu ile beraber kullanılmayan ve bu sayede istenen etkinin elde edilmesi hedeflenen, eski grafik kartınıza ait asıl sürücülerini tekrar kullanabilir hale getirebilirsiniz.



Sistemden tam anlamıyla kaldırılamayan Direct-X 7'nin fonksiyonları en azından kapatılabilir.

3 Windows 95/98

Güvenli Açılış

Çipucu Kataloğu içerisinde daha önce çok kullanıcı bir sistemin açılış esnasındaki kayıt penceresinin "İptal" tuşuna basılarak sisteme girişin engellenmesi konusuna değinmiştik. Bunun için Kayıt Düzenleyicisi içerisinde "HKEY_USERS\DEFAULT\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run" alt anahtarı içerisinde Düzen/Yeni/Dize Değeri komutu kullanarak yeni bir öge eklemiş ve değer olarak da "rundll32.exe user, exitwindows" komutunu girmiştik. Bu anahtar, eğer bu pencere üzerinde İptal düğmesine tıklanırsa sistemi kapatıyordu.

Ancak bu güvenlik önlemi eğer sistem açılış esnasında [Shift] tuşuna basılı tutulursa aşılabiliyor.

Bu yöntem, en son eklenen öge "...\\CurrentVersion\\Run" alt anahtarı değil de "...\\CurrentVersion\\RunServices" alt anahtarı içerisinde bulunduğu işe yarıyor. Eğer Kayıt Düzenleyicisi'nde bu anahtar bulunmuyorsa Düzen/Yeni/Tuş komutunu kullanarak oluşturun.

4 Windows 98

Sabit Swap Dosyası Oluşturmak

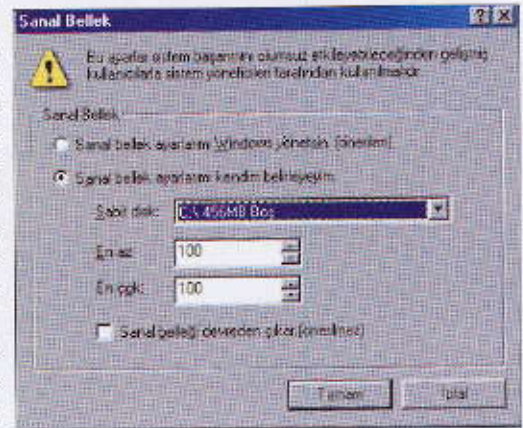
Bir gün çalışırken sabit diskinizde yer kalmadığını fark ettiniz. Bunun sorumlusu olarak da 130 Mbyte yer kaplayan Windows'un Swap dosyasını görüyorsunuz. Bu Swap dosyasının bu kadar büyük olması açık bir şekilde değişken bir değiş tokuş dosyası ile çalıştığınıza işaret ediyor. Bu durumda WIN386.SWP dosyasını DOS altında rahatlıkla silebilirsiniz.

Windows'un bir sonraki açılışından itibaren ise sabit bir değiş tokuş dosyası ile çalışmalısınız. Bu sayede sabit diskinizin bir anda dolmasını ve bir sistem çökmesi ile karşılaşma ihtimalini minimuma indirebilirsiniz. Bunun için Denetim Masası içerisinde bulunan "System" klasörüne iki kere tıklayın ve ekrana gelen pencere üzerindeki Başarım kartını aktif hale ge-

tirin. Burada bulunan Sanal Bellek düğmesine tıklayın ve açılan pencere üzerindeki "Sanal Bellek Ayarlarını Kendim Belirleyeyim" seçeneğini aktif hale getirin. Sabit Disk açılır listesi içerisinde üzerinde yeterli boş alan bulunan bir sabit disk seçin ve bunun altında bulunan En Az ve En Çok kutularına da aynı değerleri girin. Ancak burada aynı değerleri girerek sabit büyüklükte bir değiş tokuş dosyası elde edebilirsiniz.

100 MB'lık bir büyüklük yeterli olmalı. İletişim penceresini Tamam düğmesine tıklayarak kapatın ve ekrana gelen uyarı mesajına Evet yanıtını verin. Windows'un bir daha ki

açılışından itibaren sabit bir değiş tokuş dosyasına sahip olacaksınız. Bu dosyayı artık silmenize gerek yoktur.



Güvenilir: Bu ayarlar ile sabit büyüklükte bir değiş tokuş dosyasına sahip olursunuz. Bu, sistem güvenliğini yükselecektir.

5 Windows 98

Eski DOS Programları Çalışmak İstemezse

Aldığınız son model bir bilgisayarda babadan kalma DOS programlarını kullanmak isterseniz, hayal kırıklığına uğramamanız mümkün değil. Bazı DOS uygulamalarının, direkt DOS altında sorunsuz çalışmalarına rağmen, Windows 98 DOS penceresinde sorun çıkardıkları bir gerçek. Eğer bu programlardan vazgeçemiyorsanız Windows 98'in yanına, ayrı bir partisyonda DOS 6.22 kurmanız mümkün. Ancak bundan önce bu Chipucu'nu denemenizde fayda var. Açılış dosyası CONFIG.SYS'yi bir editör (Örneğin Başlat/Programlar/Donatılar/Not Defteri) penceresinde açın ve aşağıdaki komutu ekleyin:

```
Device=setver.exe
```

Windows'u kapatıp tekrar açtıktan sonra "Setver" aracı, yüklü olmadığına dair bir uyarı verecek olursa bu sefer, aracın konumunu (Örneğin: "C:\Windows\Setver.exe") CONFIG.SYS dosyası içerisine tam olarak girin. Sorun çıkartan DOS uygulamaları çalıştırmak için aşağıdaki komutu kullanın:

```
SETVER "Programİsmi" 6.22
```

Buradaki "Programİsmi" ifadesi yerine çalıştırmak istediğiniz uygulamanın program dosyasının ismini girmelisiniz. Bu komutu Windows 98 altında sorun çıkartan tüm DOS uygulamaları için kullanabilirsiniz. Bazı DOS programları çalışmadan önce işletim sisteminin versiyonunu kontrol eder ve ne yeni ne de eski DOS versiyonları ile çalışırlar.

Burada kullanılan "Setver" aracı programı, çalışması için gerekli olan sürümde çalıştığını zannetmesini sağlıyor. Şayet bu da sorununuzu çözmeye yardımcı olmazsa, boş bir partisyona DOS 6.22 kurabilirsiniz.



Hileli: "Setver" aracı ile eski DOS programlarını belli bir DOS versiyonu ile çalıştırma şeklinde kandırabilirsiniz.

6 Windows 95b/98

FAT 16 ve FAT 32'yi Karıştırmak

Eğer FAT 32 ile çalışıyor ve bir Windows çökmesi sonrasında verilerinize ulaşmak istiyorsanız, aşağıdakine benzer bir problem yaşayabilirsiniz: Bir açılış disketi ile direkt olarak, hızlı bir şekilde DOS komut satırına ulaşabilirsiniz ancak bu sadece FAT 16 partisyonlara erişime izin verir. Bu nedenle önemli verilerinizi saklayabileceğiniz böyle bir partisyona sahip olmanız, sizin için faydalı olacaktır.

Eğer bir sabit disk üzerinde yan yana FAT 16 ve FAT 32 partisyonlarını kullanmak istiyorsanız, normalde 2 GByte'a kadar desteklemesine rağmen FAT 16 partisyonun büyüklüğü 500 Mbyte olabilir.

Partisyon aracı "fdisk"i "fprmt" parametresini kullanarak çalıştıracak olursanız, 500 Mbyte'lık bu sınırlamayı aşabilirsiniz.

Yani eğer partisyon ayırma işlemine "fdisk/fprmt" komutunu kullanarak başlayacak olursanız, ister Fat 16 ister FAT 32 olsun her partisyonda büyüklük size sorulacaktır.

7 Windows 98/2000**NTFS'den Tekrar FAT'e**

Eğer Windows 2000 sisteme sahipseniz NTFS kullanmak size yüksek güvenlik önlemleri ve bir çok avantaj sağlayacaktır. Ancak bunun yanına bir de Windows 98 kurmak istediğiniz zaman karşınıza çıkacak ilk zorluk FAT'e geri dönmek olacaktır. Bunun için ilk

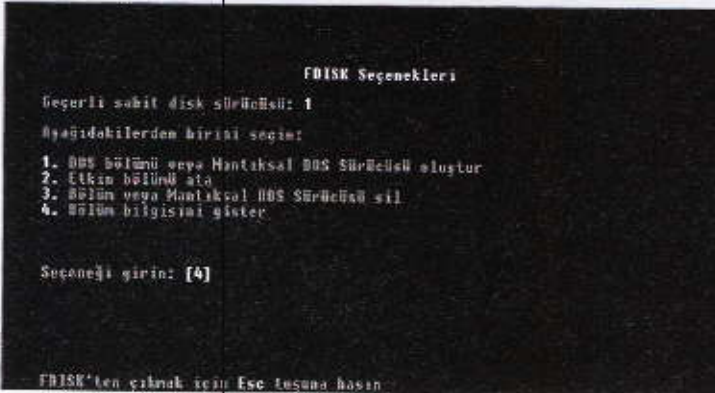
olarak Fdisk'i çalıştırın. Ancak karşınıza çıkacak NTFS ve FAT 32 desteği ile ilgili sorunların tümünü "H" (Hayır) tuşuna basarak cevaplayın. Bunun sonucunda araç sorunsuz olarak çalışacaktır.

Şimdi Fdisk üzerinden birincil NTFS

partisyonunu silin ve birincil bir FAT 16 partisyonu oluşturun. Bu partisyon 2 Gbyte büyüklüğünde olmak zorundadır. Fdisk'i terk edin ve sistemi yeniden başlatın. Fdisk'i tekrar başlatın, ancak bu sefer FAT 32 desteğini de onaylayın.

NTFS desteği bu sefer sorulmayacaktır. FAT 16 partisyonu silin ve bu sefer birincil bir FAT 32 partisyonu oluşturun. Büyüklük olarak yüzde yüz girin. Windows otomatik olarak kullanılabilecek tüm alanı (FAT 16'da sabit diskinizin maksimum 2 Gbyte'ını bir partisyonunda kullanabilirken artık tümünü, örneğin 15 Gbyte, bir partisyonunda kullanabilirsiniz) hizmetinize sunar. İkinci partisyonun yani "D"nin içeriği bu işlemlerden etkilenmeyecektir.

Fdisk kullanılarak sabit disk bölümleri ayrılabilir ya da farklı dosya sistemleri arasında geçiş yapılabilir.

**8 Windows NT 4.0/2000****Servislerdeki Açılış Problemini Aşmak**

NT ile çalışılan bir sistemde açılış sonrasında "Servis Kontrol Yöneticisi: Sistem açılış esnasında başlatılmak zorunda olunan en azından bir servis hata veriyor. Olay protokolünü kontrol edin." şeklinde bir mesaj ile karşılaşmamak neredeyse mümkün değildir.

Bu servislerle ilgili hata mesajları aslında oldukça yetersizler. Ancak klasik olarak problem çıkartan NT servisi Server'dır. Bu, diğer kullanıcılara dosya erişim hakkı verir. Benzer servisler de bir veritabanının veya Terminal'in kullanımı gibi olaylarda aynı işlevi görürler. Bu problemle, bir Service Pack yüklendikten sonra bir ağ bileşenin yüklenmesi durumunda karşılaşılır. Bu durumda sorunun çözümü basit: Güncel Service Pack'i bir kere daha yüklemelisiniz.

Şayet Windows Service Pack'in sistemi tekrar yüklenmesi bu sorunu çözmezse, hangi servisin problemlili olduğunu bulmanız gerekir. Bunun için Başlat/Programlar/Denetim (Genel)/Olay Göstergesi aracını çalıştırın. Editör penceresindeki Log dosyasından sistem ve uygulama olaylarını ta-

kip edin. Söz konusu görünüm modlarına Protokol/Sistem veya Protokol/Uygulama komutlarını kullanarak geçebilirsiniz. Sistem olayları arasındaki kırmızı renkle gösterilen bir simge olup olmadığını kontrol edin. Eğer servisi bulduysanız ismine dikkat edin.

Daha sonra servis yöneticisini çalıştırmak için denetim masası içerisinde yer alan hizmetler simgesi üzerine iki kere tıklayın. Söz konusu servisi arayın ve buna ait girdiyi seçin. Daha sonra çalıştır düğmesine tıklayın. Windows şimdi bu hizmeti başlatmak için tekrar çalışacaktır. Şayet bu gerçekleşirse servis, henüz belirlenmemiş olan NT'nin açılması esnasındaki şartları isteyecektir.

Bu durumda açılış türü üzerine tıklayın ve manuel seçeneğini aktif hale getirin. Bundan sonra NT açılış esnasında bu servis ile ilgilenmeyecektir ve gerektiğinde bunu kendiniz açmak zorunda kalacaksınız.

Eğer bu servis, artık kullanılmayan bir uygulamaya aitse, manuel olarak çalıştırılmasına dahi gerek yoktur. Kullanılmaz hale getirdiğiniz servisin

fonksiyonlarının herhangi bir program tarafından kullanılmadığını rahatlıkla kontrol edebilirsiniz. Bunun için açılış türü üzerine tıklayın ve kapalı seçeneğini işaretleyin. Bu durumda en azında bir hata mesajı ekrana gelecektir.

9 Internet Explorer**Kapanırken Internet Bağlantısını Kesiyor**

Eğer Internet Explorer'ı kapattığınızda internet bağlantınız kesiliyorsa bunun nedeni büyük bir ihtimalle Kayıt Düzenleyicisi içerisindeki bir girdidir.

Bunun için ilk olarak Başlat/Çalıştır/Regedit/Tamam komutunu çalıştırın ve ekrana gelen Kayıt Düzenleyicisi penceresindeki "HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings" anahtarını aktif hale getirin. Burada bulunan "EnableAutoDisconnect" ögesi üzerine iki kere tıklayın ve değerini "01 00 00 00" olarak değiştirin.

10 Word 2000

Yazdırma Alanını Optimal Olarak Ayarlamak

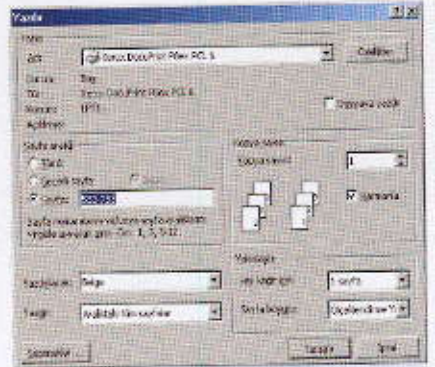
Doktora ya da lisansüstü tezi ya da benzer uzun metinlerde tüm dokümanın yazıcı çıktısını almayı hiç kimse istemez, bunun yerine herkes kendisi için öncelikli olan bölümleri yazdırmayı tercih eder. Bunun için Dosya/Yazdır komutunu kullanarak Word'ün Yazdır iletişim penceresini açın ve Sayfa aralığı başlığı altında bulunan Sayfa seçeneğini işaretleyin. Kullanıcı burada bulunan kutu içerisine yazdırmak istediği sayfa veya paragrafları sayfa sayıları ve kısaltma işareti yardımıyla girebilir. Örneğin artarda olmayan sayfaları yazdırmak için bunları ifade eden rakamlar arasında virgül kullanmalısınız. Örneğin 2, 4, 6, 8 gibi. Bunun haricinde benzer şekilde artarda olmayan bölümleri yazdırmak için de bölüm numaraları arasında virgüller kullanmalısınız. Ancak karışık devam eden örneğin iki sayfa artarda

ek olarak ve bunlardan sonraki üçüncü sayfayı yazdırmak için de "2-5,8" şeklinde bir ifade kullanabilirsiniz.

Word 2000'in yardımından bu konudaki tüm bilgileri bekleyecek olursanız, hayal kırıklığına uğrarsınız. Çünkü kısaltma işaretinin Word 97 altındaki kullanımının devam etmesi ve Word 2000 yardımındaki anlatımı da "Geçersiz Sayfa Aralığı" hata mesajının ekrana gelmesine neden olacaktır. Kullanım şekli değişti:

"S{Sayfa Numarası}B{Bölüm Numarası}" yerine "[Sayfa Numarası]S{Bölüm Numarası}B" şeklinde kullanılması gereklidir. Örneğin beşten yedinciye sayfaya kadar üçüncü bölümün yazdırılması için artık Sayfa kutusuna şu ana kadar kullanılan "S5B3-S7B3" ifadesi yerine "5S3-7S3" kullanılmalıdır. Bu değişiklik paragraf aşırı yazdırma işlemleri için de geçerlidir. Ancak artık

tüm bir bölümün yazdırılması için kullanılan ifade oldukça anlamsızdır. Word 2000 altında bir doküman içerisindeki üçüncü bölümü yazdırmak için artık "B3" değil bunun yerine "S3" ifadesinin kullanılması gereklidir.

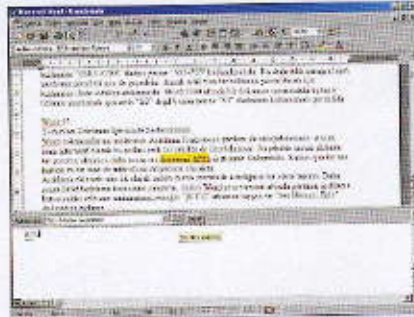


Yazdırma dili: Bir karakter dizisi yazıcıya, doküman içerisindeki hangi bölümlerin yazdırılacağını bildiriyor.

11 Word 97

Açıklamaları Doküman İçerisinde Seslendirmek

Word dokümanlarına düşüncelerinizi Açıklama fonksiyonu yardımı ile ekleyebilirsiniz. Ancak buna alternatif olarak bu notları sesli bir şekilde de iletebilirsiniz. Bu şekilde metne eklenen bir yorumu okuyucu daha sonra ses dosyasını çalıştırarak dinleyebilir. Bunun için bir ses kartına ve bir tane de mikrofona ihtiyacınız olacaktır. Açıklama eklemek için ilk olarak imleci metin içerisinde istediğiniz bir alana taşıyın. Daha sonra Ekle/Açıklama komutunu çalıştırın, imleci Word penceresinin altında görünen açıklama kutusundaki referans numara-



Word dokümanı içerisinde açıklamalarınızı, ileride ses kartına sahip bir okuyucunun ses dosyası üzerinden dinleyebileceği şekilde seslendirebilirsiniz.

sının, örneğin "[KT1]" arkasına taşıyın ve "Ses Nesnesi Ekle" düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda Ses Kaydedicisi çalışacaktır ve sağda bulunan Kaydet (kırmızı noktalı düğme) üzerine tıklayarak kayıt işlemini başlatabilirsiniz. Açıklama tamamlandıktan sonra da Kaydet düğmesinin yanında bulunan Durdur düğmesine tıklayarak kaydetme işlemini sonlandırabilirsiniz. Açıklamayı bir kere daha dinlemek için Açıklama penceresindeki ses simgesine iki kere tıklayın. Okuyucular da açıklamalarınızı aynı şekilde dinleyebilirler.

12 Excel 97/2000

Hücrede Manuel Satır Sonu

Excel altında bir hücreye girdiğiniz metin eğer normal hücre genişliğini aşacak olursa, diğer hücrelerin üzerinde görünecektir. Bir hücre içerisine metin girerken, hücrenin genişliğine veya istediğinize bağlı olarak manuel satır sonu eklemek için Excel'de (Word'de bir satır sonunu belirtmek için sadece [En-

ter] tuşu yeterli oluyor) [Alt]+[Enter] tuş kombinasyonunun kullanılması gereklidir.

Excel bu durumda ayrıca bu hücrenin biçimi için otomatik olarak satır sonu seçeneğini de aktif hale getirecektir. Eger Biçim/Hücreler komutunu çalıştırarak ve Hizalama kartını aktif hale

getirecek olursanız söz konusu seçeneği görebilirsiniz. Burada Metin Denetimi başlığı altında bulunan Metni Kaydır seçeneği ile hücrelere otomatik olarak satır sonu eklenmesi sağlanabilir. Excel, eklenen denetim işaretlerini doğru satır sonu tanımlamadığı için bu seçeneği işaretli olarak bırakmalısınız.

13 Word 2000

Özel Sözlükleri Sorunsuz Olarak Kullanmak



Kelime Seçimi: Word 2000 altında birden fazla sözlük aynı anda aktif olabilir. Eski sözlükler de kullanılmaya devam edilir.

Word altında özel olarak hazırlanmış sözlükler Word ile çalışmanızı kolaylaştıracak en önemli etkidir. Bu sayede örneğin standart sözlükler içerisinde bulunmayan mesleğinize özel terimlerin yazım hatalarını görüntüleyerek hatasız dokümanlar hazırlayabilirsiniz. Ancak sözlüğün doğru klasör

içerisinde bulunması, sorunsuz olarak kullanabilmek için tek şart değildir. Bu konuda yapılacak en ufak bir dikkatsizlik çeşitli hatalara neden olabilir. Örneğin bir dokümanı bitirip, Word'ü kapatmak istediğinizde "Kullanıcı sözlüğü\TEKNİK.DIC kullanılmıyor" ifadesine benzer bir hata mesajı ile karşılaşabilirsiniz.

Yukarıda örnek verilen hata mesajının nedeni muhtemelen Word'ün kullandığınız sözlük üzerinde yazma erişim hakkının bulunmamasıdır. İlk olarak söz konusu TEKNİK.DIC dosyasının düzenlenmek üzere Word ile paralel olarak açık olup olmadığını kontrol edin. Açık olan diğer Office programları da benzer şekilde aynı dosyayı kullanıyor olabilir ve böylece karşımıza çıkan sorunun nedeni açıklığa kavuşmuş olacaktır.

Kullanıcı sözlüğünün doğru olarak çalıştırılıp çalıştırılmadığının da kontrol edilmesi gereklidir. Bunun için Araçlar/Seçenekler komutunu çalıştı-

rın ve ekrana gelen pencere üzerindeki Yazım Denetimi ve Dilbilgisi kartını aktif hale getirin. Bu kart üzerinde bulunan Sözlükler düğmesine tıklayın. Kullanmış olduğunuz TEKNİK.DIC dosyası Özel Sözlükler penceresi üzerinde yer almalı ve önünde bulunan kontrol kutucuğunun da işaretlenmiş olması gereklidir. Şayet söz konusu dosya liste içerisinde yer almıyorsa Ekle düğmesine tıklayın ve ekrana gelen pencere üzerinden kullanmak istediğiniz sözlüğün bulunduğu klasörü açın. Buradan TEKNİK.DIC dosyasını seçin ve Tamam düğmesine tıklayın. Daha sonra, açık olan tüm pencereleri Tamam düğmelerine tıklayarak kapatın.

Word 97 altında kullandığımız sözlükleri Word 2000 altında da rahatlıkla kullanabilirsiniz. Bunun için sözlüğü yukarıda anlatıldığı şekilde Özel Sözlükler penceresi üzerinden yüklemeli ve liste üzerinden aktif hale getirmelisiniz.

14 Word 2000

Eksik Formu Daha Sonradan Ekleme

Microsoft Office paketinin kullanıcıları sunduğu en büyük avantaj Visual Basic desteğidir. Bu sayede sınırlı programlama bilgisine sahip olan kullanıcılar kendi çalışmalarını kolaylaştırmak üzere Office programları altında kendi programlarını oluşturabilirler. Örneği Word 2000 altında devamlı olarak bilgi girmek zorunda olan bir kişi hazırlayacağı küçük bir makro ve tasarlayacağı bir form ile bilgi girme işlemini rahat ve düzenli olarak yerine getirebilir.

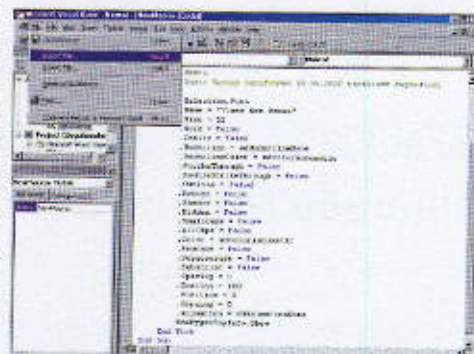
Bir makro'yu farklı bilgisayarlar altında kullanabilirsiniz. Bunun için bu makro'yu bulunduğu Word'den Export etmeli ve daha sonra bu dosyaları kullanmak istediğiniz Word'e Import etmelisiniz. Bir makro'yu Export etmek için Visual Basic Denetleyicisi penceresinde ilk olarak kod kısmını seçmeli ve daha sonra File/Export File komutunu kullanarak dosyayı farklı bir ad altında kaydetmelisiniz. Eğer

makro içerisinde form bulunuyorsa, bunu da aynı şekilde ayrı bir dosya olarak kaydetmelisiniz. Bu makro'yu başka bir Word altında kullanmak için Visual Basic Denetleyicisi penceresinde File/Import File komutunu kullanarak söz konusu makro ve form dosyalarını ayrı ayrı Word'e yüklemelisiniz.

Eğer bu şekilde yüklediğiniz bir makro'yu çalıştırdığınızda "Visual Basic: Derleme hatası, Değişken tanımlanmamış" şeklinde bir hata mesajı ile karşılaşacak olursanız bunun nedeni çalışırken bir form kullanan makro'nun formunun yüklenmemiş olmasıdır. Word 2000 makro içerisinde tanımlanan ancak yüklenmeyen makro'ya ulaşamadığı zaman bu hata mesajını ekrana getirecektir.

Ancak bu Import işlemini daha sonra kendiniz de yapabilirsiniz. Bunun için ilk olarak Araçlar/Makro/Visual Basic Düzenleyicisi ko-

mutunu çalıştırın. Farenin sağ tuşunu kullanarak "Normal" üzerine tıklayın ve nesne menüsü üzerindeki Import File komutunu çalıştırın. Ekrana gelen pencereden yüklemek istediğiniz formu seçin ve Ok düğmesine tıklayın. Makro bundan böyle sorunsuz olarak çalışmalı.



Şayet makro'da bulunması gereken form yüklenmemişse Visual Basic Düzenleyicisi işi zora koşacaktır.

15 Outlook 98/2000

Açık Klasörleri Exchange Server Olmadan Kullanmak

Klasörlerin birden fazla kişi tarafından kullanılabilmesi için Exchange Server'a gerek yoktur. Ağ Klasörleri ek modülü ile yerel klasörünüz "Gelen Kutusu" haricindeki tüm yerel posta kutusu klasörlerinizi başka e-posta alıcılarının kullanımına açabilirsiniz. Ancak bu klasörlere erişebilmek için diğer kullanıcıların Outlook 98 veya 2000 kullanmaları, gerekli bileşenlerin yüklü bulunması e tüm iletileri Zengin Metin Biçimi'nde (RTF) kaydetmeleri gereklidir. Söz konusu e-posta gönderme biçimini belirlemek için Araçlar/Seçenekler komutunu çalıştırın. Ekranı gelen pencere üzerindeki

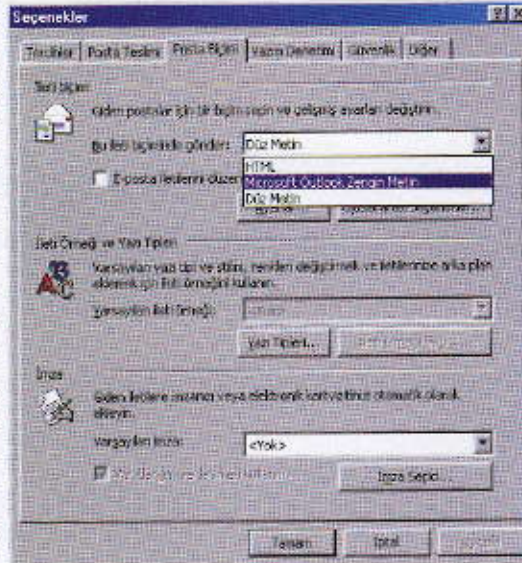
Posta Biçimi kartını aktif hale getirin ve bu kart üzerinde İletim Biçimi başlığı altında bulunan "Bu ileti biçiminde gönder" listesi içerisindeki "Microsoft Outlook Zengin Metin" seçeneğini işaretleyin. Ağ Klasörü bileşenini yüklemek için Windows Denetim Masası içerisinde bulunan Program Ekle/Kaldır simgesine iki kere tıklayın ve "Microsoft Outlook 98/2000" veya "Microsoft Office 2000" seçeneği işaretleyin. Daha sonra Ekle/Kaldır düğmesine tıklayın. Office 2000 kurulum CD'sini CD sürücüye yerleştirin ve ekrana gelen pencere üzerinden Office 2000'e bileşen ek-

mek için gerekli olan düğmeye tıklayın. Outlook 98 veya 2000'de tüm bileşenler bulunduğu liste içerisinde "Ağ Klasörleri" öğesinin önündeki kutuyu işaretleyin. Office 2000 kurulum programında ise "Windows için Microsoft Outlook" ifadesi yanında bulunan artı işaretine tıklayın, daha sonra ekrana gelen liste üzerindeki Ağ Klasörleri öğesine tıklayın ve ekrana gelen nesne menüsü üzerindeki "Bilgisayarımdan Çalıştır" komutunu çalıştırın. Şimdi Güncelleştir düğmesine tıklayarak kurulum işlemini başlatabilirsiniz. Ağ Klasörü Sihirbazı'nı çalıştırmak için ilk olarak paylaşım istediğiniz

klasörü seçin ve Dosya/Paylaşım/Bu Klasör komutunu çalıştırın. Bu klasöre erişim izni vermek veya değiştirmek için İleri düğmesine tıklayın. Bu pencere üzerinde bulunan Ekle düğmesine tıklayarak Kişiler klasörünüzden, kişisel adres defterinizden veya başka bir kaynaktan kişiler ekleyebilirsiniz. Üye Listesine eklenen kullanıcıyı seçin ve İzinler düğmesine tıklayarak açılan pencere üzerinden bir paylaşım izni düzeyi belirleyin. Tamam düğmesine tıklayarak değişiklikleri onaylayın ve İleri düğmesine tıklayın. İsterseniz klasör için bir tanımlama metni girin, İleri düğmesine ve paylaşım işlemi sona erdirmek için Son düğmesine tıklayın.

Outlook bu işlem sonrasında liste içerisindeki kullanıcılara abone bilgilerini otomatik olarak gönderecektir. Eğer alıcı aboneliği kabul ederse ana klasör içerisindeki tüm bilgiler otomatik olarak kendi bilgisayarına yönlendirilecektir. Doldurulacak bilgiler, silme işlemleri ve güncellemeler, kullanıcı haklarına bağlı olarak bilgilerin değiştirilmesi gizli iletiler aracılığıyla yerine getiriliyorlar. Ağın hızına bağlı olarak bu işlem ilk seferde oldukça uzun süre alabilir.

Kullanıma açılmış bir klasörün paylaşımını kaldırmak için Dosya/Paylaşım/Bu Klasör komutunu çalıştırın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Bu Klasör Paylaşımını Durdur düğmesine tıklayın ve soruya Evet cevabını verin.



Çoklu anlatım: Zengin Metin Biçimi (RTF) Ağ Klasörleri'nin sağlıklı çalışması için gerekli bir şarttır.

16 Access 2000

Başka Veritabanlarının Fonksiyonlarına Erişmek

Eğer bir veritabanı için kullanışlı bir fonksiyon programladıysanız ve bunun başka veritabanlarında da kullanmak istiyorsanız karşınıza çeşitli problemler çıkabilir.

Eğer modüller veritabanı dosyasına devamlı olarak Import edilirse birden fazla fonksiyon oluşacak ve bu da orijinal fonksiyonda fonksiyonda yapılan değişiklikler sonucunda büyük güncelleme sorunlarına neden olacaktır. Bunu engellemek ve daha da önemlisi

sabit diskte fazla yer kaplamamak için bir Access uygulamasından başka bir veritabanındaki fonksiyon ve prosedürlere erişebilirsiniz. Bunun için istediğiniz bir modülü tasarım görünümünde açın. Daha sonra Tools/References komutunu çalıştırın ve Browse düğmesine tıklayın.

Bunun sonucunda ekrana gelen pencere üzerinden fonksiyonlarını kullanmak istediğiniz Microsoft veritabanı dosyasını seçebilirsiniz.



Yabancı veritabanındaki fonksiyonları kullanabilmek için orijinal dosyaya bağlantı kurulması gereklidir.

17 Excel 97

Farklı Birimleri Kolayca Hesaplamak

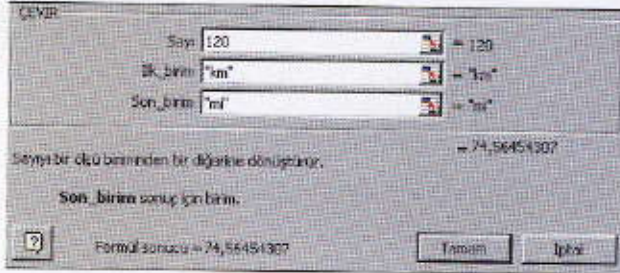
Farklı ölçü birimlerindeki sayıları kadan hesaplamak oldukça zahmetli bir işlemdir. Kim bu kadar geniş bir tabloyu kafasında tutabilir ki? Bu sorunun cevabı Excel'dir. Herhangi bir tablo oluşturmaya gerek kalmadan buradan tüm işlemlerinizi yapabilirsiniz. Bunun için yapmanız gereken tek şey de fonksiyon sihirbazını kullanmaktır. Bunun için analiz fonksiyonunun çalıştırılması gereklidir: Araçlar/Eklentiler komutunu çalıştırın ve ekrana gelen pencere üzerindeki listede bulunan Çözümleme Paketi öğesinin önündeki kutuyu işaretleyin.

Tamam düğmesine tıklayarak yaptığınız değişikliği onayladıktan sonra fonksiyon sihirbazı üzerinden dönüşüm hesaplayıcısını çalıştırabilirsiniz. Bunun için Ekle/İşlev komutunu çalış-

tırın ve ekrana gelen pencere üzerindeki İşlev Kategorisi listesinden Tümü ya da Mühendislik'i, İşlev Adı listesinden de ÇEVİR'i seçin. Bunun sonucunda hesaplanacak değeri ve dönüş- türülecek olan ölçü birimlerinin kısaltmalarını girebileceğiniz bir kutu gelecektir ekrana. Örneğin arka arkaya değer olarak 120, kilometre için "km", mil için "mi" kısaltmalarını girecek olursanız fonksiyon sonuç olarak

"74,56454" değerini verecektir. İsterse- niz bu hesaplamayı İptal düğmesine tıklayarak bitirebilir veya yeni değerler hesaplayabilirsiniz.

Hesaplanması mümkün birimlerin listesi oldukça uzun ve atomik ölçüler- den termodinamik kaloriye kadar ol- dukça geniş bir de yelpazeye sahip. Öl- çü birimlerinin kısaltma listesine Excel yardımı altında "Çevir" fonksiyonunu aratarak ulaşabilirsiniz.



Birimler: Excel altında işlev sihirbazını kullanarak çeşitli ölçü birimleri arasında rahatlıkla geçiş yapabilirsiniz.

18 Norton Antivirus 5.x

Sistem Açılışında Fare İmlecinin Donmasını Engellemek

Piyasada en çok kullanılan anti-virüs yazılımlarından olan Symantec'in Norton Antivirus programı aslında çok önemli olmasa da sistemde küçük sorunlara yol açabiliyor. Örneğin eğer Norton Antivirus'un Autoprotect fonksiyonunu kullanıyorsanız, sistem açılışı esnasında fare imleci hareketsiz kalabilir. Autoprotect'in açılışta otomatik olarak çalışma bilgileri Kayıt Düzenleyicisi'ndeki "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current Version\

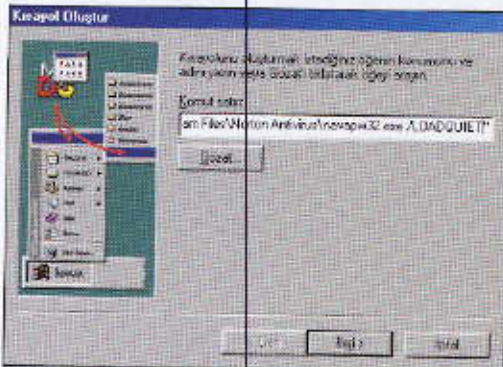
Run" alt anahtarında tutulur. Bu anahtar altında bulunan "Norton Auto-Protect" girdisine bağlı olarak program dosyası NAVAPW32.EXE "/LOADQUIET" parametresi ile çalıştırılır.

Autoprotect'i alternatif olarak otomatik başlat program grubu içerisinde de çalıştırabilirsiniz. Avantajı: Windows bu otomatik başlatma işlemini sistem açılışı esnasında oldukça geç yerine getirir, örneğin donanım sürücülerini çoktan yüklenmiş olacaktır ve çok daha az çakışma meydana gelir. Böylece fare daha sonra sorunsuz olarak çalışacaktır.

Eğer Autoprotect'in açılışı esnasında donanım sorunları yaşıyorsanız, yukarıda tanımlanan Norton Antivirus'e ait Kayıt Düzenleyicisi (Başlat/Çalıştır/Regedit/ Tamam) girdisini silmeli ve bunun yerine "Başlangıç" klasörüne bir kısayol eklemelisiniz. Bunun için ilk olarak "C:\Windows\Start Menu\Programlar\Başlangıç" klasörünü gezgin penceresinde açın, pencere üzerindeki boş

bir alana farenin sağ düğmesini kullanarak tıklayın ve nesne menüsü üzerindeki Yeni/Kısayol komutunu çalıştırın. Ekrana gelen pencere üzerindeki Komut Satırı kutusuna tırnak işaretleri arasında yüklenecek programı ve konumunu girin.

Örneğin "C:\Program Files\Norton Antivirus\navapw32.exe". Program konumunu manuel olarak girmek yerine Gözet düğmesine tıklayın ve ekrana gelen pencere üzerinden programın bulunduğu konumu ve çalıştırılacak dosyayı belirleyin. Son olarak Komut Satırı kutusunda bulunan ifadeyi "/LOAD-QUIET" parametresi ile genişletin. Bunun sonucunda program arka planda, siz farkına varmadan otomatik olarak çalışacaktır. İleri düğmesine tıklayarak ulaştığınız pencere üzerinden oluşturduğunuz bu kısayol için, örneğin "NAV Autoprotect" gibi açıklayıcı bir isim girebilirsiniz. Son düğmesine tıklayarak da kısayol çalışmak üzere tamamlayabilirsiniz. Bir sonraki sistem açılışında, Norton Antivirus Autoprotect fonksiyonu, donanım çakışmalarına neden olmadan, otomatik olarak biraz daha geç çalışacaktır.



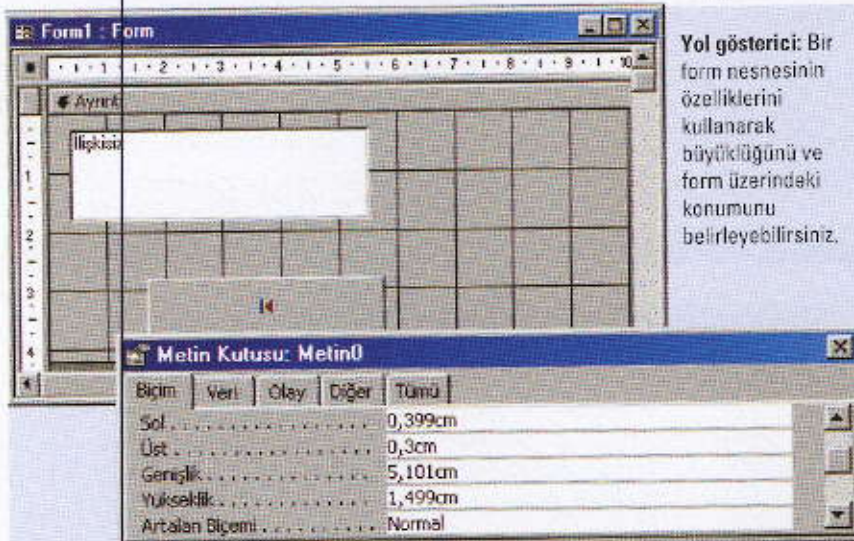
Son çağrı: Başlangıç program grubundaki kısayollar sistem açılışında en son sırayı alırlar. Bu, donanım çakışmalarını engelliyor.

Farklı Ekran Çözünürlükleri için Formlar

Access altında veritabanı ile çalışmayı kolaylaştırmak için formlar kullanılır. Formlar normalde tablolar halinde tutulan bilgilere eklenti yapmayı mümkün kılan ve bu bilgileri çeşitli kriterlere göre düzenleyip görüntüleyen kullanıcı arayüzleridir. Ancak formlar ile çalışırken ekran çözünürlüğünden kaynaklanan sorunlar karşınıza çıkabilir. Örneğin 800x600 çözünürlükte tasarladığınız bir form, ekran çözünürlüğü büyütüldüğünde orijinali gibi görünmeyecek belki de ekranın sol köşesine sıkışıp kalacaktır. Bu durumda bin bir zahmetle hazırladığınız formu kullanabilmek için her seferinde ekran çözünürlüğünü değiştirmek zorunda kalabilirsiniz.

Option Compare Database
Option Explicit

```
Private Declare Function  
GetSystemMetrics Lib "User32" <->  
(ByVal nIndex As Long) As Long  
Private Const SM_CXFULLSCREEN = 16  
Private Const SM_CYFULLSCREEN = 17  
Public Function getScreenSizeX() <->  
As Long  
getScreenSizeX = GetSystemMetrics <->  
(SM_CXFULLSCREEN)  
  
End Function  
Public Function getScreenSizeY() <->  
As Long  
getScreenSizeY = GetSystemMetrics <->  
(SM_CYFULLSCREEN)  
  
End Function
```



Yol gösterici: Bir form nesnesinin özelliklerini kullanarak büyüklüğünü ve form üzerindeki konumunu belirleyebilirsiniz.

Ancak veritabanı ile her çalıştığınız da ekran çözünürlüğünü formu tasarladığınız değerlerine taşımak yerine küçük bir programlama bilgisi ile formun, çalıştırıldığı zaman ki ekran çözünürlüğüne göre otomatik olarak değişmesini sağlayabilirsiniz. Bu Chipucu'nda anlatılan makro ve fonksiyonlar yardımıyla form ve üzerindeki nesneler çalıştırıldıklarında ekran çözünürlüğüne uygun olarak yeniden boyutlandırılabilir. İlk olarak tüm form nesnelerinin özelliklerini uygun şekilde yeniden belirlemek için ilk olarak güncel ekran çözünürlüğünü belirleyin. Veritabanınıza herhangi bir isimde yeni bir modül ekleyin ve aşağıdaki VBA kodunu kullanarak oluşturun.

Script'in Çalışması: "Declare Function" ifadesi, "getScreenSizeX()" ve "getScreenSizeY()" sorguları ile ekranın yatay ve dikey çözünürlüklerinin Piksel cinsinden elde edilebileceği "USER32.DLL" program kütüphanesi içerisindeki dış prosedür "GetSystemMetrics()"i işaret ediyor. Access bu ekran boyutunun hesaplanması işleminde kullanılabılır alanı küçülten, örneğin başlat çubuğu gibi, nesneleri de göz önünde bulunduruyor ve hesaba katmıyor. Bu nedenle elde edilen değerler, beklenenden (ekran çözünürlüğünden) biraz daha az olacaktır.

Access kendi içerisinde donanımdan bağımsız ölçü birimi Twip ile çalışır. Bu nedenle tüm veriler Twip cinsinden hesaplanır. Literatürde monitör sürücü-

süne bağlı olarak her bir pikselin 12 ile 15 arasında Twip'ten oluştuğu kabul ediliyor. En iyisi siz 15 değeri üzerinden hesaplayın ve bu değeri form kodu içerisinde "Private Const" ile "TWIPS_PER_PIXEL" sabiti üzerinden belirleyin.

Artık form olayları arkasında gizlenmiş olan "Form_Open()" VBA prosedürü içerisinde bulunan form nesnelerinin çeşitli özelliklerini belirlemelisiniz. Form nesneleri genelde dört önemli özellik ile kullanılırlar: "Left" ve "Top" bir nesnenin sol ve üst kenara olan mesafesini verir ve bu şekilde nesnelerin form üzerinde pozisyonunu belirtiyor. Ayrıca bunlara ek olarak formun genişliğinin belirlendiği "Width" ve yüksekliğinin belirlendiği "Height" özelliğinin ekran çözünürlüğüne göre yeniden belirlenmesi gereklidir.

Örnekte Liste isimindeki bir metin alanındaki ve ayrıntılar alanındaki "Me.Section(acDetail)" üzerindeki muhtemel bir değişimi görüyorsunuz.

```
Dim EkranGenisligi As Long  
Dim EkranYuksekligi As Long
```

```
'Tüm ekranın kullanımı  
DoCmd.Maximize
```

```
'Çözünürlüğün piksel cinsinden <->  
elde edilmesi  
EkranGenisligi = <->  
getScreenSizeX()  
EkranYuksekligi = <->  
getScreenSizeY()
```

```
'Pikselin Twips cinsinden hesaplanması  
EkranGenisligi = <->  
EkranGenisligi * TWIPS_PER_PIXEL  
EkranYuksekligi = <->  
EkranYuksekligi * TWIPS_PER_PIXEL
```

```
'Alanın yüksekliğini belirlemek  
Me.Section(acDetail).Height = <->  
EkranYuksekligi - 1000
```

```
'Liste Özelliklerini belirlemek  
ListeWidth = <->  
EkranGenisligi - 2 * (Liste.Left)  
ListeHeight = Me.Section(acDetail).<->  
Height - Xaxis.Height - (3 * Liste.Top)
```


20 Outlook

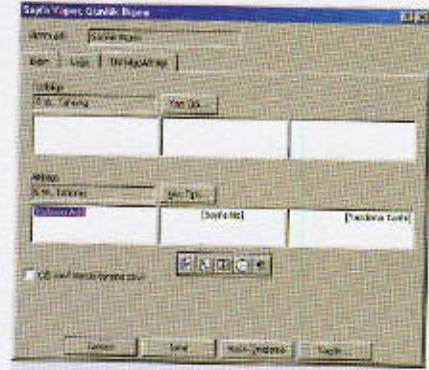
Alt ve Üst Bilgi Alanlarını Yazdırma için Ayarlamak

Outlook 97 sadece e-posta alıp, göndermek için değil, randevularınızı, adres defterinizi tutabileceğiniz, yani kısaca tüm kişisel bilgilerinizi düzenleyebileceğiniz bir uygulamadır. Burada sakladığınız örneğin randevu bilgilerinizi dahil olduğunuz ağ üzerindeki diğer bilgisayarların kullanımına açabilirsiniz. Ancak bu durumda dikkat etmeniz gereken bir iki nokta vardır. Özellikle başka bir kullanıcının paylaşım açtığı, örneğin Takvim klasörünü yazdırmak istediğinizde alt bilgi alanında kullanıcının ismi değil de kendi isminiz görünecektir.

Bu durumu engellemek için Outlook ek takvim bilgilerinizi üst ve alt bilgi alanlarında yazdırmak için "Kullanıcı Adı" alanını kullanır. Burada kullanılan bilgi, o an için Takvim klasörünü açan kullanıcıya aittir, yani bu klasörün gerçek sahibine değil. Ancak eğer isterseniz üst ve alt bilgi alanlarını yazdırma işlemine başlamadan önce manuel ola-

rak değiştirebilirsiniz. Bunun için kullanıcı ismini silmeli ve yerine istediğiniz ismi direkt olarak girmelisiniz. Yazdırma öncesi istediğiniz değişiklikleri yapmak için ilk olarak yazdırmak istediğiniz Takvim'i açın. Dosya/Yazdır komutunu çalıştırın ve ekrana gelene iletişim penceresi üzerinden kullanmak istediğiniz yazdırma biçimini seçin. Daha sonra aynı iletişim penceresi üzerinde bulunan Sayfa Yapısı düğmesine tıklayın ve açılan pencere üzerindeki Üstbilgi/Altbilgi kartını aktif hale getirin. Burada bulunan "[Kullanıcı Adı]" alanını silin ve bunun yerine kullanmak istediğiniz bir isim girin. Yazdırma sayfası üzerinde yaptığınız değişiklikleri Tamam düğmesine tıklayarak onaylayın.

Microsoft Outlook kullanıcı ismi alanı haricinde yazdırma esnasında Altbilgi ve Üstbilgi alanlarında kullanabileceğiniz farklı bilgiler de sunar. Tüm bu alanları Sayfa Yapısı penceresi üzerinde



Temel şart: Access'den Internet Explorer fonksiyonlarını kullanabilmek için Microsoft Internet Controls nesne kütüphanesine bağlantı kurulmalıdır.

bulabilir ve üzerinde istediğiniz değişiklikleri yapabilirsiniz.

[Sayfa No]	Sayfa Numarası
[Sayfa Sayısı]	Toplam Sayfa Sayısı
[Yazdırma Tarihi]	Tarih
[Yazdırma Saati]	Saat
[Kullanıcı Adı]	Kullanıcı İsmi

21 Paintshop Pro 5.0

Manzara Resimlerini Suni Olarak Yaşlandırmak

Eğer manzara resimlerini bir kere de farklı, orijinal bir şekilde görüntülemek istiyorsanız, Paintshop Pro 5.0 bu konuda size yardımcı olacak ve resimlerin birkaç kısa işlem sonunda olduklarından daha yaşlı görünmelerini sağlayacaktır. Elinizdeki resimleri yaşlandırmak için aşağıdaki adımları izlemelisiniz:

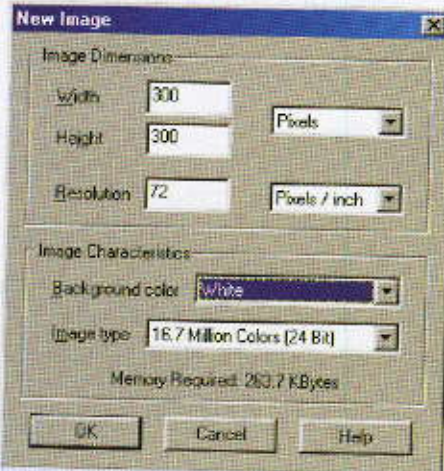
Paintshop Pro'yu çalıştırın, kullanmak istediğiniz resim dosyasını açın ve bunu [Ctrl]+[C] tuş kombinasyonunu veya Edit/Copy komutunu kullanarak panoya kopyalayın. Daha sonra "Image/Resize" komutunu çalıştırın ve ekrana gelen iletişim penceresi üzerindeki yüzde değerinin yüzde yüz'ü gösterip göstermediğini kontrol edin. Şayet göstermiyorsa uygun şekilde ayarlayın. Daha sonra Pixel Size başlığı altındaki Width ve Height değerlerini not alın. Daha sonra File/New komutunu kullanarak orijinali ile aynı yükseklikte ve aynı genişlikte yeni bir resim oluşturun. Bunun için ekrana gelen New Image penceresi üzerindeki yükseklik

ve genişlik kutularını daha önce not aldığınız değerleri girin. Daha sonra Image Characteristics başlığı altındaki Background Color açılır menüsü üzerinden artalan rengi olarak Beyaz'ı seçin.

Pano üzerinde bulunan resmi [Ctrl]+[E] tuş kombinasyonunu veya Edit/Paste/As New Selection komutunu kullanarak yeni resme ekleyin ve hemen hemen ortaya yerleştirin. Selection/Convert To Seamless Pattern komutunu çalıştırın. Bunun sonucunda kenarları seçili olan yeni bir resim oluşacaktır ve tekrar eski büyüklüğüne sahip olacaktır. Şimdi resmi Colors/Colorize komutunu kullanarak düzenleyin. Buradan renk tonu olarak 20 ve doygunluk oranı olarak da 30 ile 70 arasında bir değer girin. Buradaki değerleri değiştirerek resmin istediğiniz şekilde görünmesini sağlayabilirsiniz.

Şimdi resmin biraz daha eski görünmesi için Image/Noise/Add komutunu çalıştırın. Ekrana gelen pen-

cere üzerinden yüzde olarak 15 ile 25 arasında bir değer girin. Bu sayede resim senelerce yaşlanmış olarak görünecektir. İsteğe ve kaliteye bağlı olarak burada kullanılan değerlerle oynayabilir ve istediğinize en yakın sonucu elde edebilirsiniz.



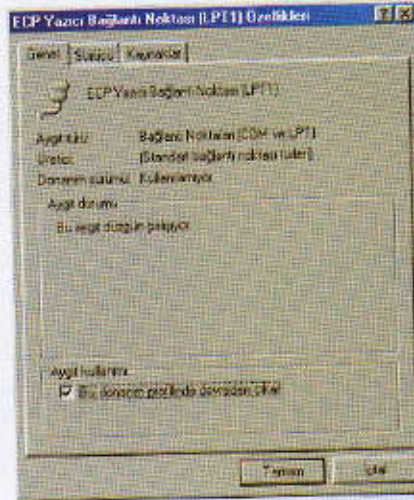
Oluşturacağınız yeni resmin boyutları orijinali ile aynı olmalı ve artalan rengi olarak da beyaz kullanılmalıdır.

22 Ses Kartı

Soundblaster Live ile IRQ Sharing

Eğer bilgisayarınızda çok sayıda kart bulunuyorsa, IRQ'ları paylaştırmak lehinize olacaktır. Ancak Soundblaster Live uyumluluk nedeni ile iki tane IRQ kullanır. Denetim Masası içerisindeki System/Aygıt Yöneticisi/Creative Miscellaneous Devices/Creative SB16 Emulation/Özellikler penceresi üzerindeki Settings kartında "Allow LPT Interrupt Sharing" seçeneği bulunur. Ancak bu seçenek, geçerli bir konfigürasyon aynı kesme isteğini (Interrupt) kullanırsa, aksi olacaktır.

Yazıcı bağlantı noktasının Aygıt Yöneticisi altındaki Bağlantı Noktaları/Yazıcı Bağlantı Noktası özellikleri kullanılarak geçici olarak kapatılması yardımcı olacaktır. Daha sonra SB16



Bir Soundblaster Live ile IRQ Sharing için LPT portunu kapatmanız gereklidir.

Emulation'unun Kaynaklar'ını düzenlemelisiniz. Burada bulunan "Otomatik ayarları kullan" seçeneğindeki işareti kaldırın ve "Ayarın dayandığı" kutusuna ait açılır liste içerisinde "Temel Yapılandırma 0001" seçeneğini işaretleyin. Kaynak Türü listesindeki Doğrudan Belek Erişimi ögesini seçin ve "Ayarı Değiştir" düğmesine tıklayın. Buraya yazıcı portunun kesme isteği değerini girin. Orada bulunan Çakışma Bilgisi kutusu altında "Çakışan Aygıt Yok" ifadesi görünmeli. Burada yaptığımız değişiklikleri onaylayın ve "Allow LPT Interrupt Sharing" seçeneğini aktif hale getirin. Bundan sonra LPT portu tekrar aktif hale getirilebilir.

23 Tarayıcı

Özel Bir Donanım Kullanmadan Dia Taramak

Normalde fiyatı oldukça düşük olan tarayıcılara, Dia tarama özelliği (Özel bir parça) eklendiğinde fiyat da bu oranda yükseliyor. Bu nedenle piyasada bulunan bir çok tarayıcının Dia tarama özelliği yok. Ancak kullandığımız normal tarayıcı ile küçük bir hile sayesinde Dia tarayabilirsiniz.

Normalde bu özelliğe sahip olmayan bir tarayıcı ile Dia taramak için simetrik

bir arka aydınlatmaya ihtiyacınız var. Bunun için Dia tarama işlemi için özel olarak satılan parçaya benzer bir düz ışık kaynağı işinizi görecektir. Bu, tarama işlemi esnasında Dia'nın arka yüzeyi üzerinde bulunmalı. Dia ise ışık kaynağı üzerinden kaymaması için tarayıcının cam yüzeti üzerinde kenara dik olarak yapılandırılmalı. Şayet resim üzerinde dalgalılar mevcutsa bu ışık kaynağı ve ta-

rayıcı farklı frekansları kullanması ile elde edilebilir. Daha sonra ışık kaynağını 90 derece döndürün. Bu, efekti engelleyecektir.

Tarama esnasında çözünürlüğü mümkün olduğunca yüksek tutun. Ancak buna rağmen karanlık taranan Dia'yı bir resim düzenleme programı ile daha iyi hale getirebilirsiniz. Bunun için aydınlık ve kontrast değerlerini aynı ölçüde yükseltin.

24 Ekran Kartı

Sürücülerde Windows Versiyonuna Dikkat

Sabit diske Format atıp, yeni bir sistem ile yeni bir hayata başlamaya karar verdiğiniz. Ancak oyunlardan daha yüksek performans elde edebilmek için Direct-X 7 kullanmaya başladığınızdan beri Voodoo 2 kartınızla 3B oyunları oynayamıyorsunuz. Direct-X 6.1 kullanmaya başladığınızda da eskisi gibi sorunsuz olarak çalışabiliyorsunuz. Buradaki sorunun kaynağı tamamen, geriye uyumlu olmayan Direct-X 7'dir. Bundan daha da önemlisi ise Direct-X'in üzerinde çalıştığı ekran kartı için doğru sürücünün kullanılmasıdır. Windows versiyonuza uygun bir sürücü kullanmak zorundasınız. Burada

farklılık yaratan nokta ise Windows 95, Windows 95 OSR veya Windows 98 kullanıyor olmanızdır. Windows 98 ve Windows 98 SE (Special Edition) arasında ise herhangi bir fark yoktur. Kullandığınız sistemin tam versiyonunu ise gizli bir program söyleyecektir: Bunun için Başlat/Çalıştır komutunu çalıştırın, "winver" komutunu girin ve Tamam düğmesine tıklayın. Windows 95'den sonra bulunan bir "B" Windows 95 OSR versiyonunu ifade eder. Daha sonra kullandığınız işletim sistemi için uygun sürücüyü internette yükleyin.

Windows veya grafik kartınız Direct-X sürücüsünün çalıştırılmayacağı ka-

dar eski olabilir. Bu durumda bir Windows güncellemesi değil de komple yeni bir sisteme geçiş gerekli olacaktır ya da 2B oyunlarla yetinmek zorunda kalırsınız.



Aranan: Windows altında gizlenen "winver" aracı, örneğin ekran kartı sürücüsü için gerekli olan versiyonu eksiksiz olarak gösteriyor.

25 DVD Sürücü

Ülke Kodlarının Kullanımını Engellemek

DVD'lerde kullanılan ülke kodları film endüstrisinin geliştirdiği bir eklentidir. Bunlar sayesinde Türkiye'de veya başka ülkelerde filmler henüz gösterime girmeden amerika filmlerinin DVD ile yayılmasını engelliyorlar. Yeni nesil DVD sürücüler, 1 Ocak 2000'den itibaren, şu şekilde kullanılabilir: Kullanılan ülke kodu yazılım aracılığıyla toplamda sadece beş kere değiştirilebiliyor. En son kullanılan ülke kodu ise DVD sürücünün

ROM'unda sabit olarak kalıyor.

Eğer ülke kodu çoktan sabit olarak belirlendiyse, amerika filmlerinin izleniminde ise herhangi bir illegal durum mevcut değildir. Eğer DVD'leri ülke kodundan bağımsız olarak yani "codefree" izlemek istiyorsanız bunun için bedava dağıtılan programları internetten edinebilirsiniz.

Şayet sürücünüz üzerinde "RPC Jumper" bulunuyorsa, ülke kodu sınırlama-

sını bu Jumper'i deaktif hale getirerek rahatlıkla aşabilirsiniz. Tüm DVD sürücülerde bulunmayan bu Jumper'in sizin sürücünüzde olup olmadığını veya varsa nerede olduğunu kullanım kitapçığından öğrenebilirsiniz.

Dikkat: Sürücünüzde ilk DVD'yi çalıştırmadan önce bu Jumper'i kullanmalısınız. Aksi takdirde bir defa kullanılan mod hafızada devamlı olarak yer alacaktır.

26 Sabit Disk

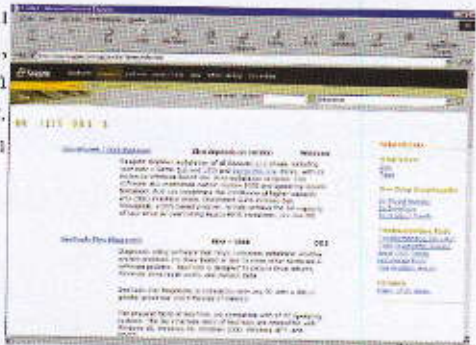
Sabit Diski UDMA 66 Modunda Kullanmak

UDMA 66 destekleyen Seagate Barracuda'nın tam olarak bu standart da kullanılabilmesi için 80 kutupluk özel kablo ve bir de kontrol kartı yeterli değildir. Bu sabit diskin UDMA 66 modunda çalıştırılabilmesi için aynı zamanda bir sürücü programının da kullanılması gereklidir. Aksi takdirde sabit disk UDMA 33 modunda çalışmaya devam edecektir. Bunun için gerekli olan programı Seagate kendi web sayfasında bulabilir ve bunu sabit diskinize kaydedebilirsiniz: www.seagate.com/support/ds/drivers/index.html

Buradan "Ultra ATA Configuration

Utility" aracını seçin. Bu programı sabit diskinize kaydettikten sonra, çalıştırmak için yapmanız gereken tek şey üzerine iki kere tıklamaktır. Bundan böyle sabit diskiniz hızlı moda çalışacaktır.

Şayet hızlı moda çalışırken herhangi bir sorunla karşılaşacak olursanız bu Utility yardımıyla tekrar yavaş moda geçebilirsiniz. Bu, eğer sabit diski eski bir bilgisayarda kullanmak isterseniz de yardımcı olacaktır. Diğer sabit disk üreticilerinde böyle bir program mevcut değil. Bu Seagate modellerine uygun bir araç. Eğer sistem yüzeyinde



Hızlandırıcı: Seagate'in web sayfasında sabit diskleri hızlı moda geçiren bir araç bulabilirsiniz.

yanlış komutlar çalıştıracak olursanız yabancı sabit diskler zarar görebilirler.

27 Sistem

ATX Board'lar için Güncellemes

Kullandığınız bilgisayarın bir ATX anakarta sahi olmasına rağmen, Windows oturumu sona erdikten sonra otomatik olarak kapanmamasının farklı nedenleri olabilir. Ayrıca ATX anakartların sistemden bağımsız olarak kapatılabilmesi için genellikle açma/kapama düğmesine dört saniyeden uzun bir süre basılı tutmak gereklidir. Bu nedenle sistemi manuel olarak kapatmak için bu düğmeye bir süre basılı tutmalısınız. Şayet Windows 98 SE'nin kapanması ile ilgili sorunlarınız varsa: Microsoft'un güncelleme servisinde bu sorunu engelleyen bir güncelleme mevcut. Bunun için ilk olarak internete bağlanın ve Başlat/Ayarlar/Windows Update komutunu çalıştırın. Browser pencere-

sinde sol üst köşedeki Ürün Güncelleme komutunu çalıştırın. Bunun arkasından Windows sisteminizi kontrol edecek ve mümkün güncellemeleri size önerecektir.



Güncelleme: Microsoft sayfasında kapanma fonksiyonu sorunlarına karşı bir güncelleme bulabilirsiniz.

28 Sistem

AMD K2 Patch Yükleme

AMD K6 II 350 MHz işlemcisinin bulunduğu sisteme Windows 95 yüklerseniz koruma hatası ile karşılaşabilirsiniz. AMD bunun için Windows 95 altında çalışan bir yama yayınladı. Ancak bunu yükledikten sonra Windows'un sağlıklı olarak çalışabilmesi için yeniden açılması gereklidir. Küçük bir hile zaman kaybettiren bu işlemi engelleyebilirsiniz: İşlemcinizi BIOS üzerinden veya Jumper kullanarak 300 MHz'e düşürün. Bunun sonucunda sistem sorunsuz olarak açılacaktır. Söz konusu yamayı çalıştırın ve daha sonra işlemci hızını tekrar yükseltin. 



Copyright by CHIP, VOGEL INTERNATIONAL
VERLAGSGES. mbH, Würzburg, DEUTSCHLAND ISSN: 1303-8419



VOGEL
Yayınçılık Ltd.Şti.

Genel Yayın Yönetmeni (Sorumlu)

Gökhan Sungurtekin gsungur@chip.com.tr

Yazı İşleri Müdürü

Ufuk Yamankılıçoğlu uyaman@chip.com.tr

Yazı İşleri

Mahmut Karşioğlu mkarsio@chip.com.tr

Sevda Kılıç skilic@chip.com.tr

Kadir Tuztaş ktuztas@chip.com.tr

Banu Cengiz bcengiz@chip.com.tr

Test Merkezi

Şahin Eksioğlu seksio@chip.com.tr

Ecevit Biktım ebiktım@chip.com.tr

CHIP CD

Korcan Meydan kcorcan@chip.com.tr

Katkıda Bulunanlar

Gökrem Çetin, **Metin Karlester**, **Alis Sırmırcıyan**,
Mustafa Beşer, **Garı Anıkacıoğlu**, **Murat Ay**, **Michael**
Lang (ML), **J. Beck (JB)**, **B. Wiebelt (BW)**, **J. Buch (JB)**,
Tilman Bömer (TB), **Peter Tiefenthaler (PT)**, **B. Bruno**
(BB), **M. Schraudolph (MS)**, **M. Thorbrügge (MT)**, **M.**
Schmidt (MS), **M. Schröler (MS)**, **J. Kleinert (JK)**,
Klaus Langer (KL)

Grafik Tasarım

Gökhan Koç gokhankoc@chip.com.tr

Grafik Asistanı

Dilek Kırca

VOGEL Satış Müdürü

Gönül Morgül gmorgul@vogel.com.tr

CHIP Reklam Koordinatörü

Şebnem Karabıyık skarabiy@vogel.com.tr

CHIP Reklam Müdürü

Sevil Sarıtaş ssaritas@vogel.com.tr

CHIP Reklam Servisi

Yeliz Koyun, **Nurhan Bağcı**, **Nesrin Aslan**, **Murat Yıldırım**

Reklam Trafikçisi

Aynur Kına

Pazarlama ve Halkla İlişkiler Müdürü

Güler Okumuş

Pazarlama Bölümü

Özlem Çenker, **Ayten Çar**

Abone Bölümü Satış Müdürü

Nur Geçili

Abone Servisi

Ebru Cinek, **Ayten Akgüne**, **Ayfer Karaoğlu**

Dağıtım Sorumlusu

Nebi Danacı

Dağıtım Departmanı

Mehmet Çil, **Cem Çenker**

Üretim Koordinatörü

Turgay Tekatan

VOGEL Yayınçılık Ltd. Şti. Genel Müdürü

Hermann W. Paul

Genel Müdür Yardımcısı

Beste Özerdem

VOGEL Yayınçılık Ltd. Şti. Adına Sahibi

Gökhan Sungurtekin

Bank Ayrımı-Film Çılgı ve Baskı

ASIR Matbaacılık Ltd. Şti

Tel: (212) 283-8438

Dağıtım

BİRYAY A.Ş.

VOGEL Yayınçılık

Piyalepaşa Bulvarı Zincirlikuyu Cad. Ün İş Merkezi

2310 Kasmıpaşa-İSTANBUL

CHIP Tel: (212) 297-1724 (Pbx)

Fax: (212) 297-1733

Abone Fax: (212) 230-7343

Yan İşleri Fax: (212) 238-7326

Yaz İşleri E-Mail adresi: chipyar@chip.com.tr

Abone E-Mail: abone@vogel.com.tr

İnternet: <http://www.chip.com.tr>

VOGEL Ankara Temsilcisi

Sena Yurtman

Tel: (312) 467 0350

e-mail: vogelank@chip.com.tr

REKLAM İNDEKSİ

MICROSOFT	Ö.K.1,3	EMPA	10,11,50,51,156,157	NORTEK	205
ABT	261,263	EPSON	101	OKUR	299
AKADEMİ	165	ERDEMİSOFT	105	ONLINE	185
AKBANK	131	ERİŞİM	285	OSMANLI	227
ALBAYRAK	145	ERSA	127	ÖLÇSAN	181,183
ANTPA	211	FRAME	163	ÖZ&EL	273
APC	31	GEN	267	PAMPA	123,247
ARC	110,111,113,115	GENPACOM	71,73,275	PASİFİK	171,173
ARENA	103	GENPAZ	117	PENTA	293
ATAK	243	GOLD	46,47,75	PHILIPS	9,251
AVS	255	GÜVEN	23	PLATO	199
BEBİM	39	HESMAK	279	RAKS	271
BEE BİLİŞİM	281	İHLAS/ACER	137	RNM	148,149
BİLGİTAŞ	55	İNSELBERG	84,85	SAMTEK	257
BOĞAZIÇI	A.K.169	KAMEL	53	SEÇKİN	295
CD ROM DATA	143	KENTBANK	65	SEMPA	217
COMPEX	223	KOÇ SİSTEM	29	SETA	179
ÇİZGİ	253	KOYUNCU	59	SKY	167,259
DARFİLM	245	KRN	26,27	TEST	233
DATAGATE	95,97	LEADTEK	287	TR.NET	32,33,129
DATATEKNİK	77	LEVIS	125	TRANSDATA	83
DELL	15	MARKET	339,340,341,342,343	TURANLI	A,K,I
DİJİTÜRK	18,19		344,345,346,347,348	TURKCELL	189
DİNOSAR	107		349,350,351,352	TURKUJAZ	297
DOS	135	MASCOM	191	TURKUJAZ BİLGİSAYAR	305
DUREX	153,155	MBS	215	UFOTEK	197,209
EBİS	283	MEDYA	60,61	VEGA	5
ECE COM	90,91	MEGABYTE	237	VISIONS	67
EKİN	63,201	MEGAVİZYON	239	XEROX	89
EKSEN	40,41	MITSUMI	99	YAMAHA	35
EMEK	139	MULTİMEDYA	79,81,161	YÖNSİS	303
EMN	141	NOKIA	25		

Aralık 2000 Sayısında Neler Var?

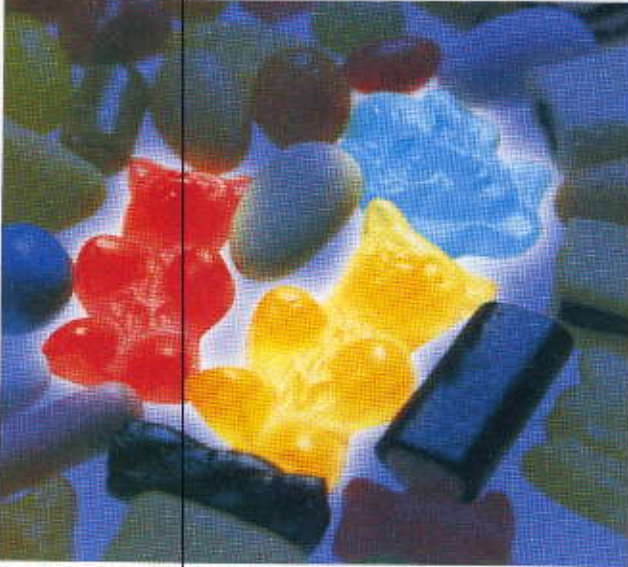
PC'niz İçin İnce Ayarlar

Daha hızlı ve güvenli bir Windows için ayarlar ve optimize edilmiş bir BIOS ile PC'nizden maksimum verim alın.

Yazılım

Süper Shareware'ler

Herkesin seveceği en iyi multimedia, sistem ve internet araçlarının tanıtımı.



Diğerleri:

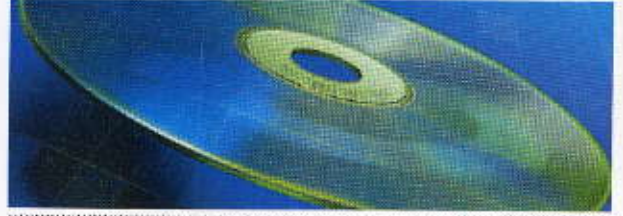
- Upgrade Seçenekleri
- Test: Sabitdiskler

Yazılarda güncel gelişmelerden kaynaklanan değişiklikler yapılabilir.

Teknoloji

DVD'nin Sonu mu Geliyor?

Fluorescent Multilayer Disk ile 140 GB'a kadar veri depolama mümkün olacak.



Karşılaştırmalı Test

Flash 5 vs LiveMotion 1.0

Canlı HTML sayfalarının tasarımında artık Flash için de bir alternatif var.

